THESIS

Heidelberg

1911

Aus der chirurgischen Klinik zu Heidelberg.
(Stellvertr. Direktor: Prof. Dr. F. Voelcker.)

PLASTISCHE OPERATIONEN
AM
NIERENBECKEN UND URETER.

STANFORD UNIVERSITY LIBRARY

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR
ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE
DER
HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
DER
RUPRECHT-KARLS-UNIVERSITÄT
ZU
HEIDELBERG

LANE MEDICAL LIBRARY
STANFORD UNIVERSITY
MEDICAL CENTER
STANFORD, CALIF. 94305

VORGELEGT VON

FRITZ WEINBERG
AUS WORMS.

B

TÜBINGEN
DRUCK VON H. LAUPP JR
1911.

3783
H46W
Unclassed Thesis

Aus der chirurgischen Klinik zu Heidelberg.
(Stellvertr. Direktor: Prof. Dr. F. Voelcker.)

PLASTISCHE OPERATIONEN
AM
NIERENBECKEN UND URETER.

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR
ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE
DER
HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
DER
RUPRECHT-KARLS-UNIVERSITÄT
ZU
HEIDELBERG

VORGELEGT VON

FRITZ WEINBERG
AUS WORMS.

TÜBINGEN
DRUCK VON H. LAUPP JR
1911.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Fakultät der Universität Heidelberg.

Dekan:
Prof. Dr. **Nissl.**

Referent:
Prof. Dr. **Wilms.**

Die Dissertation erscheint gleichzeitig in den „Beiträgen zur klin. Chirurgie“ Bd. LXXII Seite 779—818.

Die Diskussion über die operative Behandlung der intermittierenden Hydronephrose ist noch nicht geschlossen. Zwei Verfahren machen sich noch heute den Rang streitig. Die Nephrektomie und die Nephrotomie.

Küster, Guyon, Wagner, Albarran, Geiß, Mendelsohn erklären als die typische Operation für die Hydronephrosenbehandlung die Nephrotomie. Küster führt dies aus: Die lumbale Nephrektomie kann nur unter scharf begrenzten Anzeigen zur Verwendung kommen, sie ist nur berechtigt, wenn entweder das Nierengewebe ganz oder bis auf einen geringen Rest zerstört ist, oder wenn Eiterung mit Fieber im Sacke aufgetreten ist, oder wenn seit 1—2 Jahren eine hartnäckig absondernde Fistel besteht. Jede Ausdehnung der Nephrektomie über diese Linie hinaus würde als arger Rückschritt bezeichnet werden müssen.

Diesen bestimmten Ausführungen stellt Doering scharf und bündig den Standpunkt der Braun'schen Klinik in der Frage der Hydronephrosenbehandlung gegenüber: Die principielle Nephrotomie

ist zu verwerfen, sie führt allein nur in wenigen Fällen zur Heilung und auch bei diesen läßt sie lange Zeit auf sich warten. Ihr Versuch bei ausgedehnten Hydronephrosen ist nutzlos, um so mehr, da sie, wie die Erfahrung lehrt, nicht im Stande ist, Insufficienzerscheinungen der anderen Niere mit Sicherheit zu verhüten. Es bleibt daher, abgesehen von den Fällen, bei denen eine ideale plastische Operation das Abflußhindernis beseitigt, und die in erster Reihe bei noch funktionstüchtigem Organ anzustreben ist, bei sicherem Nachweis einer gut funktionierenden zweiten Niere die primäre lumbale Nephrektomie das ungefährlichste, sicherste und schnellste Mittel zur radikalen Heilung der Beschwerden.

In der neuesten Zeit hat D. F. Jones das Gebiet der Nephrotomie ebenso eng begrenzt: Die Nephrotomie kann nur in den Fällen empfohlen werden, in welchen der Patient eine Nephrektomie oder plastische Operation nicht aushält und bei schweren Infektionen, bei welchen sie einfach Voroperation der Nephrektomie oder plastischen Operation am Ureter ist.

Doering beruft sich für seine Ausführungen auf das Urteil von Grohé (Riedel), Perthes (Trendelenburg), Nephrektomie wenn irgend möglich anzuwenden. Lobstein (Czerny): unter 11 operierten Hydronephrosen 7mal primäre Nephrektomie, 4mal Nephrotomie. Wyss (Krönlein), Delkeskamp (Garrè), Israel, Clairmont (v. Eiselsberg), Schmieden: Exstirpation der Niere bei Hydronephrose 124 Fälle mit 4% Urämie, Nephrotomie 88 Fälle mit 3—4% Urämie.

Alle diese Autoren, welche in ihren Arbeiten zu der Frage: Nephrektomie oder Nephrotomie Stellung nehmen, weisen meist nur mit wenigen, aber übereinstimmend lobenden Worten auf eine neue Operationsmethode hin — kurz und bedauernd, weil diese neue Art der Behandlung nur so selten anwendbar sei, lobend, weil sie in den wenigen Fällen ausgezeichnete Resultate geliefert.

Die plastische Operation geht direkt auf die Ursache der Harnstauung los, die sie beseitigt, und erhält so eine funktionstüchtige Niere.

Grohé (Riedel) schreibt: Das Idealste ist es natürlich, wenn man bei Hydronephrosen die Causa movens entfernen kann, ohne daß man die Niere selbst beschädigt. Ich denke an die Plastiken, wie sie von Cramer und von Israel als Pyeloplicatio am Nierenbecken angegeben. Aber nur in den seltensten Fällen wird die Lage so klar sein, daß man mit diesen Mitteln auskommt.

Perthes, wohl der energischste Verfechter der Nephrektomie gegenüber der Nephrotomie, führt, nach Erwähnung des Trendelenburg'schen Falles, der ersten plastischen Operation am Nierenbecken, aus: Mit günstigen Erfolgen sind derartige Operationen von Küster, Bardenheuer und Fenger ausgeführt worden. Immerhin wird man sagen müssen, daß derartige Operationsmethoden noch nicht über das Stadium des Versuchs hinausgekommen sind.

Israel setzt an den Anfang des Kapitels über die Therapie der Hydronephrose die Worte: Der große Fortschritt, den die letzten Jahre in der Therapie der Hydronephrose gebracht haben, besteht im Wesentlichen darin, daß wir jetzt nicht mehr in der Entfernung des Sackes oder der Entleerung der gestauten Flüssigkeit durch die Nephrotomie die einzige Möglichkeit der Behandlung sehen, sondern bestrebt sind, der Aetiologie des Einzelfalles gerecht zu werden.

Clairmont schreibt: Was die Hydronephrose betrifft, so müssen alle konservativen Operationen, welche die Ursachen derselben auszuschalten versuchen, in erster Linie genannt werden. Die Methoden, über die uns eigene Erfahrungen vollkommen fehlen, stellen ideale Verfahren dar, weil sie die Harnstauung beheben und gleichzeitig die Niere erhalten. Als Nachteile dieser Eingriffe, welche technisch vielleicht schwierig, aber zu den seltenen Eingriffen gehören und jedem Operateur nur vereinzelt vorkommen werden, müssen angeführt werden, daß sie in vielen Fällen länger dauernde Operationen nötig machen, daß sie im Erfolg nicht absolut sicher sind und beim Mißlingen zu sekundären Eingriffen Veranlassung geben können.

Für die Zukunft der plastischen Operationen aber hat Küster (1902) das Wort gesprochen: Wenn wir berücksichtigen, daß die plastischen Operationen am Harnleiter erst im Anfange ihrer Entwicklung stehen, und daß deren Ergebnisse zwar ausgezeichnet, aber doch zu wenig zahlreich sind, um die Statistik zu beeinflussen, so wird man sich der sicheren Hoffnung hingeben dürfen, daß diese Verfahren einmal dazu dienen werden, sowohl die Fistelbildung nach der Nephrotomie, wie auch die Nephrektomie erheblich einzuschränken. Der Ausbau dieser Methoden gewährt und begründet Aussicht auf den Gewinn eines wirklich sachgemäßen Verfahrens bei der Sackniere.

Bis zu dieser Zeit gab es nur die Zusammenstellung Küster's,

in der 29 plastische Operationen angeführt werden. Doch hat schon Fenger im Jahre 1900 dreißig Fälle zur Veröffentlichung gebracht.

Man wird die Worte der übrigen Autoren verstehen und richtig einschätzen, wenn man erfährt, daß die erste größere Zusammenstellung im Jahre 1905 erfolgte (also lange nach den hier angeführten Publikationen, die sich alle auf Küster's Zusammenstellung berufen!) Läwen schickt der Zusammenstellung aller bis 1905 erfolgten Trendelenburg'schen Spornoperationen eine kurze Besprechung der verschiedenen Operationsmethoden voraus und zählt dabei alle bisher bekannten Fälle von plastischen Operationen am Nierenbecken und Ureter auf, 60 an der Zahl.

Die umfassendste Arbeit in französischer Sprache ist 1904 von Gardner herausgegeben worden, der 60 Krankengeschichten mit 64 plastischen Operationen (davon 14 von Albarran allein) mitteilt und ganz genau auf die Einzelheiten eingeht.

Im Jahre 1908 hat dann Kroiss seine große Arbeit veröffentlicht, die 102 ausführliche Krankengeschichten enthält (darunter 2 zum ersten Male veröffentlichte aus der Schloffer'schen Klinik). In dieser Studie, zu der jeder greifen muß, der sich eingehender mit diesen Operationsmethoden beschäftigen will, ist Kroiss zwar nicht in grundlegenden Fragen, aber doch in manchen Punkten zu anderer Anschauung als Gardner gekommen.

Die letzte große Arbeit in diesem Gebiet ist von D. F. Jones (1909). Sie berücksichtigt nicht das Kroiss'sche Material, giebt überhaupt nur 73 Fälle von plastischen Operationen, darunter 3 eigene, zum ersten Male veröffentlichte Fälle.

In dem Werke Albarran's ist denn auch den plastischen Operationen ein ausführliches Kapitel gewidmet.

Die Zahl der plastischen Operationen am Nierenbecken und Ureter bei intermittierender Hydronephrose hat sich in den letzten Jahren ganz bedeutend vermehrt. Hauptsächlich die amerikanische und französische — weniger die deutsche Chirurgie hat sich des Verfahrens angenommen. Allein Albarran hat 18 und William Mayo hat 19 plastische Operationen bis heute ausgeführt.

Die Aufgabe, die ich mir mit meiner Arbeit gestellt habe, ist, den heutigen Stand der plastischen Operationen am Nierenbecken und Ureter zu präcisieren. Zu den von Kroiss veröffentlichten

102 Fällen kann ich 49 hinzufügen, sodaß die Zahl der bis jetzt veröffentlichten Operationen auf 151 gestiegen ist. Unter den von mir neu hinzugefügten Fällen befindet sich eine große Zahl aus der amerikanischen Litteratur; außerdem 5 Fälle, von Herrn Prof. Dr. Voelcker operiert, die zum ersten Male veröffentlicht werden.

Ich bin mir wohl bewußt, daß in einem Kapitel, das noch mitten in der Diskussion steht, ein abschließendes Urteil nicht gegeben werden kann. Soweit das möglich, haben es Gardner und Kroiss in ihren Arbeiten schon gethan. Es ist richtig, in manchen Punkten ist man schon einig, aber in vielen anderen geht jeder noch seinen eigenen Weg. Erst eine größere Zahl der auf verschiedenste Weise ausgeführten Operationen wird uns erkennen lassen, welche Methode die vollendetste, die glücklichste ist. Viele Operateure kombinieren zwei Methoden — gerade in letzter Zeit häuft sich die Zahl.

Ich verzichte auch darauf, procentualiter die Erfolge der einzelnen Verfahren anzugeben — nur die Gesamtheit der Erfolge kann Eindruck machen und ist für heute von ausschlaggebendem Wert. Ich halte es nicht für richtig und es giebt ganz falsche Vorstellungen, immer gleich mit Procenten einen Erfolg beweisen zu wollen. Es ist schon häufig von den verschiedensten Seiten auf die Wertlosigkeit so kleiner Statistiken hingewiesen worden.

Was nun die verschiedenen Operationsmethoden angeht, welche am Nierenbecken und Ureter zur Beseitigung von Abflußhindernissen ausgeführt wurden, so zählt Albarran 6 verschiedene Methoden auf:

1. Trendelenburg's Spornoperation.
2. Küster's Ureteropyeloneostomie.
3. Fenger's Pyeloplastik.
4. Laterale Anastomose des Ureters.
5. Pyeloplicatio.
6. Résection orthopédique pyélo-rénale.

Es ist die natürlichste Einteilung, daß ich mich an das Schema dieser Operationsmethoden halte.

Ich werde in jedem Kapitel die einschlägigen Krankengeschichten mitteilen; die aus der ausländischen Litteratur, welche in Deutschland noch nicht bekannt sind und welche ich mir mit großer Mühe im Original verschafft habe, habe ich in ausführlichen Referaten wiedergegeben.

Trendelenburg's Spornoperation (intrapelvisch).

Die Insertion des Ureters soll am tiefsten Punkte des Nierenbeckens sein. Ist die Ausdehnung des Nierenbeckens asymmetrisch und die Einmündungsstelle höher, so staut sich im untersten Teil des Nierenbeckens Urin. Der Druck des gestauten Urins dehnt die Wand und so entwickelt sich im unteren Nierenpol ein Blindsack. Die untere Wand wird immer weiter nach unten gedehnt, während der Ureterursprung nicht mit herabrückt, sondern an der gleichen Stelle bleibt. Der Ureter geht nicht rechtwinklig wie normal, sondern tangential vom Becken ab. Füllt sich der hydronephrotische Sack stark, so muß die Scheidewand, die Nierenbecken und Ureter gemeinsam ist, und aus der Sackwandung und der lateralen Wand des Ureters besteht, stark vorgewölbt werden. Dieser Sporn — oder Klappe, wie er genannt wird — wird ins Ureterlumen hineingepreßt und führt zum Verschluß des Ureters.

Um diesen Sporn zu beseitigen hat Trendelenburg im Jahre 1886 die erste plastische Operation an dieser Stelle ausgeführt: die transpelvische Klappenoperation. Man spaltet vom Sackinnern aus zugleich Sackwand und Harnleiter. Der Schnitt wird soweit wie der Harnleiter an der Beckenwand anliegt, verlängert. Man hat dann eine Oeffnung in der Form eines V, deren Basis der alten Mündung des Ureters entspricht, und deren Spitze die neue Oeffnung für den Ureter wird. Man vernäht nunmehr die Schleimhaut der Beckenwand mit der des Ureters.

Kroiss konnte 12 Fälle anführen, in denen die Trendelenburg'sche Operation für sich allein ausgeführt worden ist. Ich kann noch vier Fälle hinzufügen.

1. Moszkowicz[1]).

20j. Pat. hat seit einem halben Jahr in zweiwöchentlichen Intervallen Anfälle von Schmerzen in der r. Bauchgegend, die von Brechreiz und Erbrechen begleitet waren. Kein Fieber. Urin dauernd normal. In einem solchen Anfalle wird ein Tumor in der r. Bauchseite konstatiert, der sich bis zur Mittellinie und in die Fossa iliaca verschieben läßt, am leichtesten in die Nierengegend zurückschnellt.

Diagnose: Aseptische geschlossene Hydronephrose. Cystoskopische Untersuchung bestätigt die Diagnose. L. Ureter funktioniert normal, der rechte bleibt dauernd ruhig. 15 Minuten nach Injektion von Indigo-

1) Wien. klin. W. Nr. 22. 1908.

karmin entleert der l. Ureter blauen Urin, aus dem rechten kommt garnichts heraus.

Operation (XII. 1906): Der etwa straußeneigroße Tumor bestand aus dem kolossal vergrößerten Nierenbecken, dem eine atrophische Niere sowie eine Klappe aufsaß. Der Ureter war aus dem erweiterten Nierenbecken heraufgezogen und war etwa 2 cm unterhalb des Austritts aus dem Nierenbecken durch zwei straff gespannte kleine Gefäße (Arterie und Vene) abgeschnürt. Die zwei Gefäße werden zwischen zwei Ligaturen durchtrennt: sofort füllt sich der Ureter, der ganze Inhalt des Nierenbeckens läßt sich durch den Ureter in die Blase pressen. Es wird jedoch, um den Abfluß des Urins zu sichern, eine Anastomose zwischen Nierenbecken und Ureter hergestellt, indem der Sporn zwischen Nierenbecken und Ureter durchtrennt wird. Vereinigung der Wundränder mit feinen Catgutnähten. Um die Naht in der ersten Zeit nicht zu sehr zu belasten wurde ein Drainrohr durch das Parenchym der Niere in das Nierenbecken eingeführt. Fixation der Niere mit 3 Seidennähten an den Quadratus lumborum. Schluß der Wunde bis auf die Drainöffnung. — In den nächsten Tagen entleert das Drain durchschnittlich in 24 Stunden etwa 400 cm^3 eines Urins, der nicht so koncentriert ist, wie derjenige der andern Seite.

Moszkowicz selbst hält den Befund, daß der Ureter durch ein Gefäßbündel abgeklemmt wurde, für sehr interessant. Daß Gefäßanomalien zur Bildung von Hydronephrosen führen, ist keine Seltenheit. Ekehorn hat 25 Fälle zusammengestellt. Von großem Wert ist der Fall Helferich's: Das oberste Ende des Ureters ward dicht gekreuzt von einem quer zum unteren Nierenpol verlaufenden starken Gefäß, das man durchtrennte. Am achten Tage nach der Operation war Nekrose des unteren Nierenpols eingetreten, die die sekundäre Nephrektomie erforderlich machte.

Einen ähnlichen Fall wie Moszkowicz veröffentlichte Hartmann[1]): Der untere Ast der Nierenarterie, begleitet von der Vene, trat in der Niere hinter dem Becken ein. Die Gefäße lagen vor dem Harnleiter. Die uronephrotische Dilatation begann ganz genau in der Höhe des Kreuzungspunktes dieses Gefäßpaares mit dem Ureter. Sobald die Gefäße freigemacht und durchgeschnitten worden waren, ergoß sich der gestaute Urin in den Harnleiter nach der Blase.

1) Pathogénie de l'hydronephrose intermittente. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1904. p. 420.

Gleiche Fälle, wo durch Durchschneidung von Gefäßen ohne plastische Operation die Heilung herbeigeführt wurde, sind die von Carlier[1]) und Ekehorn. Mißerfolge waren die Fälle von Legueu[2]) und Brewer[3]), weil eine Striktur an einer Stelle, wo der Ureter eine abnorm gelagerte Arterie überkreuzt, übersehen wurde.

Jones rechnet sogar die Fälle, in denen, wie bei Hartmann, die einfache Durchschneidung der Gefäße das Abflußhindernis behob, zu den plastischen Operationen. Nicht weniger als 8 Fälle führt er an, wo Stränge oder Gefäße das einzige Hindernis bildeten. Diese Fälle sind von den plastischen Operationen auszuschalten.

2. Scudler[4]).

Mann, 36 J. Dauer der Krankheit 2 Jahre. Linke Seite. Ursache: Renale Stränge. Operation: Durchschneidung der Stränge. Plastik zur vorteilhaften Fixation des Ureters. Heilung.

3. K. Keller[5]).

17 j. Mädchen mit dem klinischen Bilde einer linksseitigen intermittierenden Hydronephrose. Dauer der Krankheit 10 Jahre. — Bei eingelegter Harnleitersonde Operation: Niere tiefstehend, nicht beweglich; Gefäße verlaufen horizontal; Harnleiter sieht bei hoher Insertion gestreckt, nicht gewunden, nicht gedreht, nach unten. Nierenbecken sackartig, gewaltig erweitert, wird gespalten. Der Harnleiter mündet 6 cm über dem tiefsten Punkt in einem Grübchen, das von einer von dem unteren Mündungshalbring gebildeten klappenartigen Schleimhautfalte mit nach oben gerichtetem freien Rande bedeckt ist. Der mit dem Hydronephrosensack bis zum tiefsten Punkt verwachsene Harnleiter wird bis dahin gespalten, sodaß die neue Harnleitermündung an der untersten Stelle liegt. Naht des Sackes bis auf ein in den Harnleiter von oben geschobenes Drain mit Fenstern. Nephropexie. — Glatte Heilung. Drain nach 15 Tagen entfernt.

4. D. F. Jones: Intermittierende Hydronephrose. Gallensteine. Abknickung des Ureters. Trendelenburg'sche Operation mit Abdominalschnitt. Zweifelhafter Erfolg.

Frl. L. A. H., 48 J. Während 2 Monaten Schmerzanfälle in der r. Seite und im Rücken, begleitet von Nausea und Erbrechen. Anfälle

1) Assoc. franç. d'Urol. 1906. vol. X. p. 153.

2) Annal. des malad. des org. gén.-urin. 1904. XXII.

3) Amer. Journ. Med. Sci. 1908. vol. CXXXVIII.

4) Boston. Med. and Surg. Journ. April 1908 (cit. nach D. F. Jones).

5) Schweizer Rundschau für Medicin. Nr. 16 u. 17. 1910 (cit. nach Centr. f. Chir. 1910).

vermehrten sich und wurden schmerzhafter bis Juni 1906, wo Jones die Pat. zum ersten Male sah und Gallensteine diagnosticierte.

Operation: R. Rectusschnitt vom Rippenrand nach unten. Große dickwandige Gallenblase mit vielen Steinen. Darunter war das erweiterte Becken der r. Niere, das ungefähr 7 Unzen eitriger Flüssigkeit enthielt. Die Oeffnung des Ureters war ungefähr 1/2 Zoll über der tiefsten Stelle des Beckens, von hier lief der Ureter abwärts und nach innen in der Länge von 1 1/2 Zoll an der hinteren Wand des Beckens, dann bog er scharf nach unten ab. Der Ureter wurde vom Becken gelöst und dann die Trendelenburg'sche Operation gemacht. Da nichts von Infektion zu sehen war, wurde das Becken nicht drainiert. Ein Docht wurde in die Nahtlinie gelegt und durch die Abdominalwunde nach außen geleitet.

Rekonvalescenz ungestört. Im März (wohl 1909) berichtet sie, daß sie wohl ist. Nur gelegentlich hat sie ein Schmerzgefühl in der r. Seite ohne große Heftigkeit. Der Urin ist klar, wie sie schreibt. Dieser Schmerz kann natürlich auf die Gallenblasenoperation zurückzuführen sein oder daß der Ureter nicht vollständig funktioniert.

In diesem Falle hat Jones auf abdominalem Wege die plastische Operation ausgeführt, während der Lumbalschnitt als Regel gilt. Jones stellt die Diagnose Gallensteine und führt eine Gallensteinoperation aus und daran anschließend die plastische Operation. In der Litteratur sind noch zwei Fälle, in denen Gallensteine vermutet wurden; in beiden Fällen waren es Fehldiagnosen. Tuffier fand eine Hydronephrose und operierte auf abdominalem Wege weiter, während Richardson, als er die Gallenblase normal fand, einen Lumbalschnitt hinzufügte.

Es giebt jedoch auch Fälle, wo man bei richtiger Diagnose: Hydronephrose, besser den abdominalen Weg wählt. Bazy hält den abdominalen Weg für besser bei Fällen von sehr großer (weit nach vorne und in die Mitte reichender) Hydronephrose. Schloffer hat in seinem Fall von kolossaler Hydronephrose, wo die Geschwulst zwischen rechtem Rippenbogen und Symphyse lag und nach links über die Mittellinie reichte, die transperitonale Nephrotomie ansgeführt. Bei Pozzi nahm die Geschwulst den ganzen Bauch bis zum Schambein ein. Ebenso sind die Hydronephrosen in den Fällen von Trendelenburg und Legueu außerordentlich groß. Bei Helferich liegt die Geschwulst zwischen Rippenbogen, Darmbeinraum und Nabel.

In dem Falle von Sneguireff wurde die Diagnose auf rechtseitige Ovarialgeschwulst und unbestimmte Geschwulst zwischen rechtem Rippenbogen und Becken gestellt.

Zuerst wurde eine Laparotomie ausgeführt zur Entfernung des rechtsseitigen Ovarialcystoms. Der andere Tumor war die hydronephrotische rechte Niere. Die Bauchwunde wurde verschlossen und der Lumbalschnitt gemacht. Zur Vereinigung des unteren Sackpoles mit der Blase wurde dann der abdominale Weg gewählt.

Reisinger hat ebenfalls durch Laparotomie eine Hydronephrocystanastomose ausgeführt.

Jones hat in seinem Falle „weil nichts von Infektion zu sehen war" keine Drainage ausgeführt. Kroiss verlangt, daß man unter allen Umständen nach Beendigung der plastischen Operation das Sackinnere durch den Lumbal- oder Bauchschnitt nach außen drainiert. Die gleiche Forderung stellt Albarran auf. Diese Vorsichtsmaßregel wurde jedoch außer Acht gelassen von Delbet, Morris, Legueu, Bazy, Poppert und Schäfer (s. Fall 6). In allen diesen Fällen wurde trotzdem Heilung erzielt.

In 2 Fällen wurde die Klappenoperation mit Resektion des unteren überflüssigen Beckenteiles verbunden. Bis jetzt wurde diese kombinierte Operation 3 mal ausgeführt, 2 mal von Rafin und 1 mal von Bazy.

5. Alexander Miles.

Junge Dame. Bis zum 15. J. vollständig gesund. Bald nach Verlassen der Schule wurde sie von einem dumpfen Gefühl von Schwellung in der l. Hüfte belästigt. Dieser Schmerz, welcher immer in die Gegend unterhalb des Rippenbogens verlegt wurde und nach keiner Richtung ausstrahlte, bestand ungefähr 2 Jahre und wurde begleitet von vagen gastro-intestinalen Erscheinungen und Verstopfung, aber ohne prägnante Beeinflussung des Allgemeinbefindens. 2 Jahre nach Beginn der Schmerzen bemerkte Pat. in der l. Hüfte eine ziemlich große Geschwulst, welche leicht beweglich war. Der Arzt diagnosticierte eine Wanderniere. Es wurde nichts dagegen gethan. Die Geschwulst blieb ziemlich lange Zeit unverändert; später aber vergrößerte sie sich für einige Tage und wurde dann wieder kleiner. Anfangs fanden diese Veränderungen in unbestimmten Intervallen statt, später mehr oder weniger regelmäßig. Und während der Zeit, da die Geschwulst größer wurde, wurde auch der Schmerz heftiger und die Symptome der Indigestion stärker. Um das 20. Lebensjahr herum erscheinen die „Anfälle" ganz regelmäßig pünktlich alle 3 Wochen; 3 Tage lang war der Schmerz sehr heftig von dumpfem bohrendem Charakter, daß die Pat. sich zu Bett legen mußte, Mittlerweile wuchs die Geschwulst bis sie als größten Umfang die Größe eines Kindskopfes erreichte. Sie war vollkommen rund und steinhart. Die Prominenz in der Ileocostalgegend konnte man durch die Kleider

sehen. Die Pat. war im Stande mit Sicherheit vorauszusagen, daß der Anfall am Ende des 3. Tages beendet war. Die Krisis war äußerlich bemerkbar durch ein plötzliches Verschwinden der Geschwulst; gleichzeitig dann floß eine große Menge dünnen klaren Urins ab. Wenn die Geschwulst entleert war, hatte die Pat. 8—10 Tage Ruhe; dann begannen die Beschwerden von Neuem und erreichten den Höhepunkt in dem dreitägigen Anfall. Diese Attacken zeigten keine Beziehung zur Menstruation. Das Allgemeinbefinden der Pat. fing an zu leiden durch die Heftigkeit der Anfälle, sie wurde anämisch, mager. Niemals war etwas von einem Nierenstein bemerkt worden. Jedesmal wenige Stunden nach der Attacke hatte sie vermehrten Harn. Im übrigen war er vollkommen normal.

Diagnose: Hydronephrose durch Klappenbildung.

Operation (16. VI. 05): Freilegung der Niere durch Lumbalschnitt. Der untere Pol der Niere war erweitert und bildete einen herabhängenden dünnwandigen Sack. In dem kollabierten Zustand der Hydronephrose konnte nichts von einer Abknickung des Ureters bemerkt werden. Das Becken wurde entlang seiner vorderen Wand soweit aufgeschnitten, daß die Uretermündung vollkommen freilag, welche durch eine Art Klappe verlegt war. Dieser Sporn wurde längs gespalten und der größere Teil mit der Schere jederseits abgeschnitten. Jede Reihe wurde dann zusammengefaltet und auf die Wand des Beckens mit Seide festgenäht und auf diese Weise die Ureteröffnung freigelegt. Ein Katheter wurde im Becken eingeführt und durch einige Catgutnähte fixiert. Der überflüssige fibröse Sack am unteren Nierenpol wurde weggeschnitten und vernäht. Niere wird zurückgelagert, Jodoformgaze wird in die Wunde gelegt, die sonst vernäht wird.

Eine beträchtliche Menge Urin floß einige Zeit in die Kleider ab. Der Katheter wurde am 10. Tage entfernt. Die Urinmenge, die aus der Wunde abfloß, verringerte sich dauernd. Aber volle 6 Monate bestand noch eine Fistel. Die Fistel verengerte sich bis auf eine dünne punktförmige Oeffnung, aus welcher wenige Tropfen Urin von Zeit zu Zeit abflossen. Nicht ganz 15 Monate nach der Operation war sie ganz geschlossen. Seit der Operation — vor $2^1/_2$ Jahren — ist die Pat. vollständig frei von Beschwerden. Ihr Allgemeinbefinden ist gut, sie führt ein geschäftiges Leben und erfreut sich vollkommener Gesundheit.

Der andere Fall von Hydronephrose durch Spornspaltung und Beckenresektion ist von Schäfer (Berlin) operiert und bietet eine ganze Reihe interessanter Momente. Schäfer hatte zuerst die Absicht, die Nephrektomie auszuführen, wurde aber durch den während der Operation erhobenen Befund bestimmt, ein konservatives Verfahren zu wählen.

6. Kanonier Gr., 22 J., ließ sich am 17. XII. wegen heftiger Schmerzen in der r. Seite des Leibes in das Garnisonslazarett aufnehmen. Leidet seit 7 Jahren an Anfällen von Leibschmerzen mit Erbrechen, die mehrere Male im Jahre auftreten. Nach etwa 3 Tagen höre der Schmerz ebenso rasch auf, wie er gekommen. Dann sei er wieder vollkommen gesund.

Untersuchung ergiebt im r. Mesogastrium, unmittelbar neben dem Nabel, eine etwa faustgroße, deutlich fluktuierende Geschwulst. Röntgenaufnahme ließ in der Gegend der Geschwulst einen Schatten erkennen, der heller war als der Leberschatten und sich schräg nach unten und innen entsprechend dem Verlaufe des Ureters erstreckte. Schon aus dieser Aufnahme wurde die Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Hydronephrose gestellt. Ausgesprochene Polyurie. Urinmenge schwankt zwischen 2000 und 4000. Gleichzeitig konnte man ein periodisches Größer- und Kleinerwerden der Geschwulst feststellen. Urin etwas dünn, völlig normal.

Am 24. XII. trat plötzlich eine heftige Nierenblutung ein. Hielt in der Folgezeit ohne Unterbrechung an. Untersuchung auf Tuberkelbacillen stets negativ.

Cystoskopische Untersuchung: Blasenschleimhaut normal. Der r. Uretermündung entströmte schwarzer Urin, gleich dem Rauche eines Schornsteins. Links ward normaler Urin entleert.

Operation (6. I. 09): Lumbalschnitt. Niere war nicht (wie erwartet wurde) geschwunden, sondern hypertrophisch. Sie hatte ungefähr das anderthalbfache Volumen einer normalen Niere. Sie lag vollständig frei. Der Sack, obwohl zusammengesunken, war kindskopfgroß. Der Inhalt war blutiger Urin; kein Stein. Trotz eifrigen Suchens, auch mit der Glühbirne gelang es nicht, die Uretermündung zu finden. Man mußte den Ureter von außen aufsuchen. Aber auch jetzt gelang es noch nicht gleich seine Mündung zu finden. Er trat zwar an der tiefsten Stelle in den Sack ein, aber hier war keine Oeffnung. Bei der Betastung und beim Halten des Sackes gegen das Licht ließ sich konstatieren, daß sich der Ureter in der vorderen Wand des Sackes selbst fortsetzte, um schließlich in der Mitte des Sackes, nur zweifingerbreit von dessen Ansatz an die Niere entfernt zu endigen. Hier fand man denn auch die Ureteröffnung, die eine feine kaum sichtbare Linie darstellte. Spaltung des Ureters, soweit er in der Wand des Sackes verlief — trotz des kollabierten Zustandes des Sackes immerhin noch 5 cm — die Schleimhaut wird thürflügelartig auseinandergebreitet und die Schleimhauträndер mit den Schnitträndern des Sackes vernäht. Fortlaufende Catgutnaht. An der tiefsten Stelle, wo nunmehr die neue Mündung des Ureters zu liegen kam, wurden ein paar Sicherungsnähte mit feiner Seide gelegt. Ein Teil des Sackes wurde reseciert und die Resektionswunde durch Zweietagennaht geschlossen. Nephropexie. Jodoformgazetamponade. Naht.

Gute Rekonvalescenz. 5 Wochen nach der Operation steht der Pat.

auf. Keine Fistelbildung. Urin hatte in den ersten 10 Tagen noch blutige Beimengungen, dann nicht wieder. Polyurie noch mehrere Wochen. Vom Harn ging allmählich die Tagesmenge von 2500 auf 1500 ccm herab, seit mehr als 2 Monaten hat jetzt der Pat. 1400—1500 ccm Urin. Gewichtszunahme um ca. 10 Pfund.

In diesem Falle ist von einer lebensgefährlichen Blutung die Rede, wie sie äußerst selten bei Hydronephrosen vorkommt. Dieser letzte Anfall, der ja so ganz anders verlief wie die früheren, erinnert, wie Schäfer bemerkt, mit seinen stürmischen Erscheinungen, den heftigen Schmerzen, der profusen Blutung an Krankheitsbilder, die man bei Stieldrehung anderer Geschwülste zu sehen bekommt. Die Niere lag ja auch ganz abnorm. Ihre Konvexität sah nach hinten oben, der untere Pol nach außen.

Schäfer hat das Nierenbecken ohne Drainage geschlossen. In dem Fall von Jones (Fall 4) ist dieser Unterlassung Erwähnung gethan. Schäfer meint, der Patient habe einen großen Vorteil davon gehabt, da ihm die temporäre Nierenfistel erspart geblieben ist.

Eine Unterlassung aber hat viele Unannehmlichkeiten bereitet. Er hat vergessen, vor der Operation einen Katheter durch die Blase und den Ureter vorzuschieben. Albarran hat sich dieses Kunstgriffes zuerst bedient. Selbst wenn der Katheter nicht bis ins Becken gelangt, kann man zum Teil seinen Lauf verfolgen und manchen Anhaltspunkt bekommen. Schloffer hat in einem seiner Fälle diese Vorsichtsmaßregel benutzt, jedoch war in der Operation der Ureterenkatheter nicht zu finden; wahrscheinlich war er bei der Lagerung des Pat. auf die Seite nach unten gerutscht. Im Falle 3 ist der vorher eingelegten Harnleitersonde eigens Erwähnung gethan.

Die transpelvische Klappenoperation wurde bis 1908 für sich allein 12mal ausgeführt. Darunter sind 2 Mißerfolge zu verzeichnen. Bei der statistischen Berechnung zieht Kroiss 2 Fälle ab: den ersten Fall Trendelenburg's, wo der Patient an Ileus starb; dann Trendelenburg's Fall 3, der bis zur Veröffentlichung Läwen's noch eine Fistel hatte. Diese Fistel hat sich nunmehr, nach einem brieflichen Bericht von Dr. Läwen an mich, geschlossen (s. S. 30).

Es kommen die hier gesammelten 4 Fälle hinzu; in diesen 4 Fällen ist das Endresultat: Heilung.

Es wären als von 15 Fällen (Trendelenburg's Fall 1 rechnet man nicht mit) 13 Heilungen und 2 Mißerfolge.

Bei Kroiss lautete die Zusammenstellung: 10 Operationen, darunter 2 Mißerfolge (= 20%), 8 Heilungen (= 80%).

Die Erfolge der Trendelenburg'schen Operation sind ganz vorzügliche. Jones sagt: sie habe nur Vorteile ohne jeden Nachteil.

Fenger's extrapelvische Klappenoperationen.

Fenger hat zur Beseitigung der Klappen einen anderen Weg eingeschlagen. Statt wie Trendelenburg von innen, geht er von außen vor. Das ist das Bedeutsame dieser Methode. Sein Verfahren beruht auf dem Princip der Heinecke-v. Mikulicz'schen Pyloroplastik. Längsspaltung des Sporns und Quervernähung der Ränder. Bis 1908 wurde die extrapelvische Klappenoperation für sich 17 mal ausgeführt, bis jetzt sind es 22 geworden.

7. Herzen[1]).

Intermittierende Hydronephrose durch anormale Luxation des Ureters. Die Harnleitermündung lag nicht wie normal unten, sondern oben im Nierenkelch. Operation: Uretero-pyeloplastica extrapelvica.

8. Morris[2]).

Frau, 30 J. Dauer der Krankheit 10 Monate. Rechtsseitig. Ursache: Klappenartige Vorwölbung direkt unter der Einmündung des Ureters ins Becken. Operation: Längsincision mit Quernaht. Heilung.

9. Morris (l. c.).

Frau, 30 J. Rechtsseitig. Operation: Längsincision mit Quernaht. Heilung.

10. Richardson[3]).

Frau, 25 J. Dauer der Krankheit 7 Jahre. Rechtsseitig. Ursache: Klappe. Operation: Fixation. Längsincision und Quernaht. Heilung.

11. Lund[4]).

Frl., 24 J. Dauer der Krankheit 1 Woche. Linksseitig. Ursache: Klappenbildung, Erweiterung an der Vereinigungsstelle von Becken und Ureter. Arterie am unteren Pol, welche aber nicht die Ursache zu sein schien. Längsincision in Ureter und Becken. Quervernähung. Heilung.

Von den 17 Fällen bis 1908 hatten Erfolg 14; 3 waren Mißerfolge.
Bei unseren 5 Fällen ist jedesmal das Resultat: Heilung.
Also 22 Operationen: 19 Heilungen, 3 Mißerfolge.

---

1) Medizinskoje obcsrenje. Bd. 57. Nr. 5 (cit. nach Zeitschr. f. Chir. 1908 und Hildebrand's Jahresbericht. 1908. S. 863).

2) Surg. Diseases of the Kidney and Ureter. 1901 (cit. n. D. F. Jones).

3) Mass. gen. Hosp. vol. CCCXVII (cit. Jones).

4) Cit. nach D. F. Jones.

Eine Vereinigung von Fenger's extrapelvischer Operation mit Pyeloplicatio wurde von Fr. Straus ausgeführt. Schon einmal wurde diese kombinierte Operation von Petersen gemacht.

12. Fr. Straus[1]).

Das Nierenbecken war dreimal so groß wie die Niere und enthielt 3/4 l Urin. Operation: Incision des Sackes. Ursache der Abflußbehinderung war ein spornartiger Vorsprung an der Einmündung des Ureters ins Nierenbecken. Der Sporn wurde längs gespalten und quer vernäht. Damit war die primäre Ursache des behinderten Urinabflusses beseitigt und ein Weg für den Urinabfluß geschaffen. Doch war noch nicht die Gewähr gegeben, daß der Urin in dem großen Sack nicht stagnierte und den Erfolg der Ureterplastik vereitelte. Deshalb wurde das große Becken durch raffende Nähte verkleinert. Aus dem großen Sack wurde ein kleines schmales trichterförmiges Nierenbecken gebildet, das allen Urin in den Ureter abführt.

2. Küster's Ureteropyeloneostomie.

Besteht das Hindernis in einer Striktur des obersten Ureterendes, so wendet man folgendes Verfahren an, das zuerst von Küster veröffentlicht wurde. Er resecierte den Harnleiter und fügte den untersten Stumpf in das Becken ein. Man geht folgendermaßen vor: Das obere Ende des durchtrennten Ureters wird in der vorderen Mittellinie $1^1/_2$ cm weit gespalten, der Ureter durch ein Loch ins Innere des Sackes gezogen und die hintere Wand des Ureters flach auf die angefrischte Hinterwand des Sackes genäht, sodaß eine trichterförmige Oeffnung entsteht.

Diese Methode hat eine ganze Reihe Modifikationen erfahren. Albarran beschreibt in seinem Lehrbuche überhaupt nur die Modifikation von Krogius: Der durchtrennte Ureter wird an seiner Vorderfläche $1^1/_2$ cm weit gespalten. Aus der hinteren unteren Wand des Nierenbeckens wird ein dreieckiges Stück mit der Basis nach aufwärts ausgeschnitten, das obere Ureterende durch dieses Loch gezogen und von innen her die dreieckig auseinandergezogenen Ränder des Ureters mit denen der Nierenbeckenöffnung vernäht.

Aehnlich ist Helferich vorgegangen: das obere Ureterende spaltete er in drei 1 cm lange Zipfel und zog diese durch ein Troikartloch des unteren Beckenpoles ins Beckeninnere, wo sie mit Seidennähten befestigt wurden.

1) Sitzung des ärztl. Vereins Frankfurt a. M. vom 19. Sept. 1910. (Cit. Münch. med. W. Nr. 47. Nov. 1910.)

Die Ureteropyeloneostomie wurde bis 1908 20 mal ausgeführt. Hierzu kommt noch ein bisher unveröffentlichter Fall des Herrn Prof. Voelcker.

13. R. S., 16j. Realschüler. Pat. war früher nie ernstlich krank. Jetziges Leiden mit 9 Jahren zum ersten Male bemerkt. Es traten heftige Schmerzen in der l. Oberbauchgegend auf. Seither jährlich ungefähr 6 Koliken. 1905 Aussetzen der Schmerzen. Verschiedene Male längere Bettruhe während der Krämpfe, einmal 8 Wochen. Nie Fieber; nie Blut im Urin. Wasserlassen ohne Beschwerde, nur bei Biergenuß etwas erschwert. Während der Anfälle öfters Erbrechen, Stuhl angehalten.

Befund: Gut entwickelter und genährter Pat. von gesundem Aussehen. Keine Anämie, keine Drüsen, keine Oedeme. Abdomen nicht aufgetrieben, Leber, Milz nicht vergrößert. Im l. Hypochondrium ein kindskopfgroßer schwer verschieblicher Tumor fühlbar, der der Niere angehört. Sonstiges Abdomen normal. Per rectum nichts besonders. — Urin gering getrübt, Spur Albumen. Mikroskopisch vereinzelte Leukocyten. Die Uretersondierung ergiebt normale Sekretion beider Nieren.

Klinische Diagnose: Hydronephrosis sinistra.

Operation (24. IX. 06): Gute Chloroform-Narkose. Linkseitiger lumbaler Schiefschnitt, der nach vorn ziemlich weit verlängert werden mußte, um den großen Tumor vorzuwälzen. Es ist eine Uronephrose. Der Ureter ging medial etwa von der Mitte des kolossal ausgedehnten Beckens ab, war durch derbe Adhäsionen fest an dasselbe angewachsen, war aber dünn, so daß das Hindernis dicht am Nierenbecken vermutet werden mußte. Der Ureter wurde 2 cm unterhalb seines Ursprungs durchtrennt; das Hindernis bestand in einer Stenose und klappenartigem Ventilverschluß. Diese Stelle wurde excidiert und vernäht. Dann am tiefsten Punkt des Nierenbeckens ein Loch gemacht und an ihm der Ureter mittelst einreihiger Catgutnaht eingepflanzt. In der Niere war etwa 1 l trüber Urin enthalten. Reposition der Niere. Um die Naht ward die Niere mit einer Catgutnaht etwas tiefer als sie normal stehen sollte fixiert. Tampon. Muskelnähte.

6. X. Wiederholter Verbandwechsel der gut granulierenden Wunde. — 26. X. Entlassungsbefund: Incision bis auf 2 Stellen gut vernarbt. Urinbefund normal. Wohlbefinden.

Es war absolut unmöglich den Operierten zur Nachuntersuchung zu bekommen. Jedoch ist das Resultat der Operation, wie mir der Herr Kollege, der ihn damals in die Klinik wies, mitteilte, ein ausgezeichnetes.

William Mayo spricht in seinem Aufsatze von 3 erfolgreichen plastischen Operationen, die er auf die Küster'sche Art ausgeführt hat — ohne des Näheren auf diese Fälle einzugehen.

Die reine Ureteropyeloneostomie wurde also bis jetzt in 24 Fällen ausgeführt:

Gestorben sind 3.

Guten Erfolg gaben 14.

Mißerfolge 4.

Kroiss rechnet die Todesfälle und die drei Fälle, bei denen primäre Nephrektomien ausgeführt wurden, ab, sodaß sein Resultat der Ureteropyeloneostomie ist:

14 Operationen (heute 18).

10 Heilungen = 71,5% (heute 14).

4 Mißerfolge = 28,5%.

Als Ursache der Mißerfolge käme vor allen Dingen in Betracht die technische Schwierigkeit, die vor den übrigen plastischen Operationen die Ureteropyeloneostomie bietet. Meint doch ein Operateur selbst, Rochet, daß die Ursache seines Mißerfolgs in seiner Technik liegen könne.

Eine Kombination von Ureterpyeloneostomie mit Resektion des Beckens, wie sie schon 4 mal ausgeführt worden ist, hat S. J. Spassokukotzki[1]) (Smolensk) ausgeführt.

14. 20j. Bauer. Rechtsseitige intermittierende Hydronephrose. Aus dem l. Harnleiter ergoß sich reichlich, aus dem rechten sehr spärlich Urin. An der 20 cm langen Niere hing ein gewaltiger Sack, den zu isolieren mit größter Mühe unvollkommen gelang. Der Entschluß, die Nephrektomie auszuführen, scheiterte daran, daß die l. Niere nicht fühlbar war. Exstirpation des Sackes 2—2½ Querfinger von der durchschnittlich 2 cm starken Nierensubstanz entfernt. Naht der Ränder mittels zweietagiger fortlaufender Catgutnaht. Zwei bleistiftdicke Drains wurden in das neue Becken gelegt. Der Harnleiter war mit einem trichterförmigen Stück des Sackes abgeschnitten worden und wurde mittels zweietagiger Catgutnaht in eine eigene Oeffnung in der Nähe des unteren Nierenpols eingenäht. — Guter Verlauf. Der Harnleiter funktionierte offenbar sofort, da noch an demselben Abend blutiger Urin aufgefangen wurde.

Auch in diesem Falle wurde kein Drain eingelegt. Spassokukotzki hält das Einlegen von Drains für verfehlt.

Bis jetzt sind also 5 Fälle von Vereinigung der Ureteropyeloneostomie mit Resektion des Beckens bekannt (Delbet, Braun, Riese, Braun und Fall 14). In allen fünf Fällen wird von Heilung berichtet.

1) Russ. Arch. f. Chir. (cit. nach Zeitschr. f. Chir. 1909. Nr. 41).

Rechnen wir diese Fälle zu den reinen Fällen der Ureteropyeloneostomie, so ergiebt sich: 23 Operationen mit 19 Heilungen und 4 Mißerfolgen.

Eine sehr schöne Modifikation des Küster'schen Verfahrens wandte Delbet an. Er konstatierte in seinem Falle keine Verengerung, nur eine hohe Insertion des Ureters. Da keine Verengerung bestand, hütete er sich, den Ureter selbst zu incidieren, wegen der Schwierigkeit der Naht bei so kleinen Verhältnissen. Er machte den Schnitt im Bereiche des Beckens ungefähr 1 cm rings um das Orificium und stellte so eine Art Halskrause (Collerette) her, um die Naht zu erleichtern und jeder späteren Verengerung vorzubeugen. Nachdem so der Ureter mit dem Beckenwandring losgemacht war, resecierte er eine große Partie des erweiterten Beckens und nähte ihn an der tiefsten Stelle des Sackes ein.

In den zwei Fällen von Cheyne war das Hindernis eine Klappe. In früheren Fällen hatte er sich begnügt, die Klappe einfach zu durchtrennen. In einigen Fällen will er Erfolg gehabt haben, aber es schien ihm nie vollkommen zu sein. Er meint, theoretisch sei es besser, den Ureter vollkommen abzulösen und an einer tiefen Stelle des Beckens zu befestigen. Die Gefahr in diesem Falle liegt in dem kleinen Umfang des Ureters und die daraus hervorgehende Schwierigkeit mit ihm umzugehen und so, daß keine Lücke in der Verbindung zwischen ihm und dem Becken bleibt. Die Schwierigkeit wird vollkommen umgangen durch die Methode, wie sie Cheyne anwandte. Wenn man ein Stück des Beckens mit dem Ureter zusammennimmt, hat man nicht nur leichtere Handhabe, sondern auch ein Stück vom Becken, das genauer in die neue Oeffnung des Beckens eingepaßt werden kann, wobei die Gefahr der Undichtigkeit geringer wird.

15. W. Watson Cheyne.

Frau von 32 Jahren. Litt während der letzten 10 Jahren von Zeit zu Zeit an Schmerzanfällen in der l. Hüfte, die später heftiger wurden und seit 3 Wochen ununterbrochen vorhanden waren. Später auch gelegentlich leichte Schmerzanfälle in der r. Hüfte. Die Schmerzattacken dauerten gewöhnlich nicht länger als 20 Minuten und waren begleitet von Uebelsein, Brechreiz, aber nicht von Erbrechen. Der Schmerz concentrierte sich auf die l. Hüfte und breitete sich nicht nach unten aus.

Am Urin keinerlei Veränderungen, auch nicht während der Schmerzattacken. Kein Blut darin.

Diagnose: Intermittierende Hydronephrose.

Operation 17. XI. 05: Herausholen der l. Niere. Niere vergrößert,

auf der Oberfläche 2 Cysten. Das Becken stark erweitert, beinahe so groß wie die Niere selbst. Der Ureter nahm seinen Ursprung nahe dem oberen Ende des erweiterten Beckens. Als Ursache stellte sich ein Klappenverschluß am Ureteranfang heraus. Incision in das Nierenbecken ungefähr 1/2 Zoll lang auf einer Seite des Ureters und nach oben hin verlängert und die Beschaffenheit des Innern des Nierenbeckens abgetastet. Die Oeffnung des Nierenbeckens lag hoch oben; der Verschluß wurde offenbar durch den Druck des Urins herbeigeführt. Durchschneidung in der ganzen Länge, soweit Ureter und Beckenwand zusammenliefen.

Das Resultat schien trotzdem nicht zufriedenstellend zu sein. Cheyne war nicht sicher, ob nicht nach der Heilung die Störung wiederkehren würde. Er verlängerte deshalb den Schnitt in das Becken um die Ein-

Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3.

(Nach Cheyne.)

mündungsstelle des Ureters herum bis 1/2 Zoll darüber hinaus, mehr nach oben als nach unten. So wurde ein ovales Stück des Beckens nach unten verlagert, nach dem Teil, wo die Ureteröffnung war, welche durch vertikalen Schnitt verlängert worden war. 2—3 feine Catgutnähte wurden dann zwischen die Enden des geteilten Ureters und des Beckens gelegt und dabei besondere Rücksicht genommen auf den unteren Winkel. Ein Stück des unteren Teils des Beckens wurde dann weggeschnitten und die ovale Portion wurde in die Oeffnung durch eine Anzahl Catgutnähte eingenäht unter Vermeidung der Schleimhaut. Einige verstärkende Lembertnähte wurden außen angelegt. Ein Teil des übrig bleibenden Beckens an dem oberen Ende wurde weggeschnitten und die dem Becken zugewandten Enden durch Catgutnähte verschlossen. Das Ergebnis war, daß die Ureteröffnung am unteren Ende des Nierenbeckens festgenäht,

daß seine Oeffnung verbreitert und nicht länger durch eine Klappe verlegt war: ein direkter Abfluß des Urins gewährleistet. Reposition der Niere. Schluß der Wunde. Drain am unteren Ende des Beckens eingelegt.

Verlauf ungestört. Es floß kein Urin durch das Drain ab, das am dritten Tage entfernt wurde. Heilung per primam. Nur in den ersten 2 Tagen war ein wenig Blut im Urin. Entlassung bei vollständigem Wohlsein 30. XI.

16. W. Watson Cheyne.

20j. Gärtner. Aufnahme 11. XI. 05. In den letzten drei Jahren hatte er heftige Schmerzattacken in der l. Hüfte. Die Anfälle wurden später häufiger; in den letzten 2 Monaten hatte er sieben; jeder dauerte über 3 Tage. Ein paar Stunden nach Beginn wurde der Schmerz sehr heftig und es trat Erbrechen ein. Während der Schmerzattacken ließ der Pat. nur wenig Urin, nachher sehr viel. Der Urin enthielt niemals Blut. Keine Verstopfung. Die Nieren konnten nicht gefühlt werden. Urin spec. Gewicht 1030; sauer; kein Alb., kein Sacch.

Am 12. XI. hatte der Pat. einen sehr heftigen Schmerzanfall in der Nacht. Häufiges Erbrechen; bekam Morphium. Der Schmerz strahlte nach dem Rücken und der Hüfte aus, nicht aber nach der Tiefe und dem Hoden. Der Pat. hatte starken Harndrang. Die Schmerzattacke dauerte ca. 12 Stunden, und in dieser Zeit ließ er 18 mal Urin, von spec. Gew. 1028, mit Phosphatniederschlägen. In der Hüfte bestand etwas Spannung und Schwellung, sodaß nicht eingehend untersucht werden konnte.

Operation 6. XII. Befund ähnlich wie Fall 15. Niere vergrößert, Becken stark erweitert. Ureter kam aus dem oberen Teil des erweiterten Beckens. Operationsmethode die gleiche.

Nach der Operation hatte der Pat. starkes Gefühl von Dicksein in den ersten 2—3 Tagen. Die Wunde heilte gut. Urin floß nicht aus der Wunde. Drain wurde erst 18. XII. entfernt. Heilung vollendet 26. XII. An diesem Tage stand Pat. auf und ging munter umher. Da fühlte er ganz plötzlich heftigen Schmerz in der l. Hüfte, die am nächsten Tage gespannt und aufgetrieben war. Temp. stieg und war während der nächsten Tage 100—103° Fahrenheit. Es bildete sich eine ausgesprochene Schwellung.

1. I. wurde eine Incision gemacht. Die Flüssigkeit enthielt 1% Harnstoff und Staphylokokken. Darauf wurde ein Drain eingelegt und während einiger Tage floß etwas Urin daraus ab. 18. I. hörte der Abfluß des Urins auf und das Drain wurde entfernt. Pat. verließ 2. II. 06 das Krankenhaus.

Wir haben hier einen Fall, wo die Naht zwischen Becken und Ureter nachgegeben hat — offenbar durch die lebhaften Bewegungen

des Patienten am 26. Dez. verursacht. Um vor solchen Zwischenfällen geschützt zu sein, hat William Mayo in allen seinen Fällen die Nahtlinie mit einem Fett-Fascienlappen gedeckt. Obwohl mehrmals die Nierenbeckennaht offenbar nicht dicht war, trat stets primäre Heilung ein. Er giebt an, daß das feinkörnige Fett, in der Fascienbedeckung der Niere gelegen, ein vorzügliches Material zur Deckung von Nierenbeckenwunden sei. In seinen sämtlichen auf diese Weise operierten Fällen ließ sich mit Sicherheit die Entstehung einer Nierenbeckenfistel verhüten.

Im Anschluß an das Küster'sche Verfahren der Ureteropyeloneostomie will ich die drei Fälle von Prof. Dr. Voelcker besprechen. Sie gehören eigentlich nicht dazu — denn die in diesen Fällen angewandte Methode weicht von der Küster'schen Technik ab. Es ist keine Ureteropyeloneostomie, da der obere Teil des Ureters nicht in ein neues Loch im Nierenbecken eingenäht wurde, sondern die Schnittflächen direkt wieder vereinigt wurden, nachdem das erweiterte Becken gerafft war. Im Grunde genommen eine kombinierte Operation: Implantation des Ureters nach Pyeloplicatio.

Ich gebe die 3 bisher unveröffentlichten Fälle zusammen, daran anschließend die Besprechung.

17. Prof. Voelcker.

Frau K. G., 52 Jahre. Eintritt 7. VI. 09. Austritt 13. VII. 09. Als Kind immer gesund. Verheiratet. Hat 10 Kinder, 9 davon leben und sind gesund, 1 mit 3 Jahren an Rachitis gestorben. Vor 6 Jahren Rippenfellentzündung. Vor 5 Wochen plötzlich Schmerzen in der r. Seite, welche nur 1 Tag anhielten; dabei Kältegefühl und Schweiß. Offenbar Fieber. Vor 3 Wochen ähnlicher Anfall mit stärkeren Schmerzen und Fieber. Nach 1 Tag war der Anfall vorbei, doch blieben Schmerzen beim Gehen und Aufrichten im Bett bestehen. Da Pat. die Wiederholung der Anfälle fürchtet, kommt sie ins Krankenhaus. Stuhlgang regelmäßig. Appetit außerhalb der Anfälle gut. Allgemeinbefinden gut.

Befund: Kräftige sonst gesunde Frau in leidlich gutem Ernährungszustande. Abdomen weich, frei. In der r. Lumbalgegend ist die auf ca. das Doppelte vergrößerte bewegliche, nicht druckempfindliche Niere zu palpieren. L. Niere nicht palpabel. Vaginal: Geringer Descensus in das vordere Scheidengewölbe. Rectal nichts. Urin klar, enthält reichlich Phosphate. Eiweiß nicht nachweisbar. Im Sediment Leukocyten mäßig zahlreich. Keine Tuberkelbacillen; ziemlich reichlich Kokken.

Cystoskopisch: L. Niere secerniert gut. Urin normal (chromoureteren

Katheter). R. Niere secerniert überhaupt nicht, auch nicht nach Spülung des Nierenbeckens.

Klinische Diagnose: Ren mobilis dexter. Intermittierende Hydronephrose?

Operation 16. VI. 09: R. Flankenschnitt. Vorwälzung der etwas vergrößerten Niere. Nierenbecken stark erweitert, prall gefüllt. Ureter nicht wesentlich geknickt. Incision des Nierenbeckens (quer) oberhalb der Einmündungsstelle des Ureters, von hier aus Sondierung und dann Längsspaltung der Einmündungsstelle. Es findet sich eine Art (muskulärer?) Ring, der zu einem Klappenverschluß geführt hat. (Im Nierenbecken ca. 100 ccm trüben Urins). Ureter wird quer unterhalb des Ringes, der excidiert wird, durchschnitten und flaschenförmig in das Nierenbecken mittels Catgutnähten implantiert. Vorher Einführung eines Nélaton in das Nierenbecken durch die perforierte Rinde (Konvexität), der mit dem proximalen Ende in den Ureter ca. 6 cm weit eingeführt wird. Darüber Verschluß des Ureters und Nierenbeckens. Catgutmuskelnaht. Drain und Tampon auf Nahtstelle. Niere wurde mit einigen Seidennähten, die die gespaltene Kapsel an der Konvexität faßten, an der Muskulatur fixiert.

21. VI. Nach der Operation entleert sich aus dem Katheter wenig trüber blutig gefärbter Urin. Die täglichen Mengen betragen etwa 200 ccm, gegenüber einer Gesamtsekretion von 1500 ca. Die Tampons werden teils entfernt, teils gelockert. — 24. VI. Es findet sich nach Lösung eines Tampons eine Eiterverhaltung. Erneute Tamponade. Entferung des Katheters aus der Niere. Sekretion mäßig. — 28. VI. Mäßige Sekretion. Keine Urinsekretion aus der Wunde, die gut granuliert. — 3. VII. Wunde verkleinert sich langsam. Beschwerdefrei. Pat. steht auf. Entlassung 13. VII. 09 mit einer kleinen Fistel.

18. Prof. Voelcker.

Frl. E. S., 41 Jahre, Haushälterin. Eintritt 14. IX. 09. Austritt 28. X. 09.

Pat. leidet seit ihrer Jugend an Obstipation. Seit einer Reihe von Jahren hat sie häufig Rückenschmerzen, die anfallsweise in Abständen von mehreren Monaten aufgetreten sind. Sie macht dann trockene heiße Umschläge und erzielt damit Besserung. Im letzten halben Jahre sind die Anfälle stärker geworden und haben sich mehr auf die l. Seite zusammengezogen. In den letzten 4 Wochen hat sie jetzt ständig liegen müssen.

Befund: Ziemlich guter Ernährungszustand, kräftiger Körperbau. Die inneren Organe o. B. Links zwischen Darmbeinkamm und Rippenbogen fühlt man deutlich ein gut faustgroßer, etwas druckempfindlicher, auch von rückwärts her zu fühlender Tumor. Oberfläche glatt. Urin o. B. Cystoskopie ergiebt an der Blase keine Veränderungen. Die l. Niere

secerniert nicht, die rechte gehörig.

Diagnose: Linkseitige Hydronephrose.

Operation 18. IX. 09: In Chloroform-Aethernarkose Flankenschnitt links, bis auf die Niere. Die Niere wird stumpf gelöst und luxiert. Es findet sich der Uebergang vom Ureter zum Nierenbecken verengt und es zeigt sich außerdem über dieser Stelle an der Vorderseite ein accessorisches Gefäß (Arterie) mit etwa 1½ mm Lumen in einem bindegewebigen Strange. Das Gefäß wird doppelt unterbunden und ligiert. Darauf wird der Ureter am Nierenbecken abgeschnitten und die Schnittfläche mit Catgutnähten so wieder vereinigt, daß an durchtrennter Stelle eine Erweiterung entsteht. Die Niere wird von der Konvexität her an zwei Stellen durchstochen bis ins erweitete Nierenbecken. Durch den einen Stich kommt ein dünnes Gummidrain durch das Nierenbecken in den Ureter bis etwa 2 cm unterhalb der Naht, durch den anderen ein dickeres Rohr in das Nierenbecken. Das Nierenbecken enthielt etwa 100 ccm Urin. Naht der durchtrennten Schichten bis auf die Oeffnung für die Drainage der Niere und einen Drain für das paranephritische Gewebe.

Verlauf: Es erfolgte Wundheilung ohne Eiterung. Urinmenge von Anfang an gut. Aus dem Drain im Nierenbecken kam wenig, höchstens 250 ccm im Tag. In der zweiten Woche wurde das Nierenbecken mit Borlösung oder Collargol 1‰ täglich gespült. Ende der zweiten Woche blieben die Drains aus dem Nierenbecken fort und die Spülungen hörten damit auf. Es wurde aus der Wunde ziemlich viel Urin abgeschieden, sodaß täglich 3—4 Holzwollkissen feucht wurden. — 19. X. war die Urinabscheidung aus der Wunde viel geringer und hat dann schnell ganz aufgehört. — 25. X. Es besteht noch eine oberflächliche bohnengroße Granulation an der Stelle, wo die Drains lagen. — 28. X. 09 mit geheilter Wunde entlassen.

Nachuntersuchung 23. XII. 10: Die Wunde ist glatt verheilt. Keine Fistel. Pat. fühlt sich sehr wohl, sie kann alle Arbeiten verrichten. Sie fühlt sich kräftiger, als je vorher. Nur manchmal hat sie einen Druck in der l. Seite. Ein Tumor ist nicht zu tasten.

Cystoskopie (Prof. Voelcker): Blase o. B. L. Ureter bis zu 24 cm zu sondieren: dann geht die Sonde nicht weiter. Es fließt auch bei längerem Warten aus dem Ureterkatheter kein Urin ab. R. Niere secerniert klaren Urin in reichlicher Menge. Blasenurin enthält Eiter. Es ist anzunehmen, daß der Eiter aus der l. Niere stammt, daß also die Operation nicht zur Wiederherstellung einer normalen Niere geführt hat. Wahrscheinlich kommen aus der l. Niere ab und zu kleine Eiterungen in die Blase.

19. Prof. Voelcker.

Frl. A. Sch., 18 Jahre, Fabrikarbeiterin. Eintritt 24. X. 08. Austritt 15. XII. 08.

Als Kind hatte sie Lungenentzündung, Masern und blauen Husten. Periode mit 13 Jahren, sie hatte dabei starke Kreuzschmerzen, Leibschmerzen und verlor sehr viel Blut. Seit ca. 1½ Jahren übt sie regelmäßig den Coitus aus und hat bemerkt, daß ein starker Fluor darnach aufgetreten ist. Sie will aber v o r dieser Zeit bereits Schmerzen und Fieber gehabt haben. Seit mehr als 2 Jahren wird sie öfters krank; bekommt Schmerzen in der l. Seite und muß sich erbrechen.

Befund: Pat. liegt mit gerötetem Gesicht und fieberhaft erhitzten Wangen im Bett und bricht ab und zu. Sie klagt über Schmerzen in der l. Seite. Mittelgroßes Mädchen von zartem Körperbau, gering entwickeltem Fettpolser, schlaffer Muskulatur. Der Leib ist gespannt, allgemein empfindlich. Die größte Empfindlichkeit scheint links in der Leistenbeuge zu sein. Urin stark eiweißhaltig. Sediment besteht aus Leukocyten.

Fig. 4.

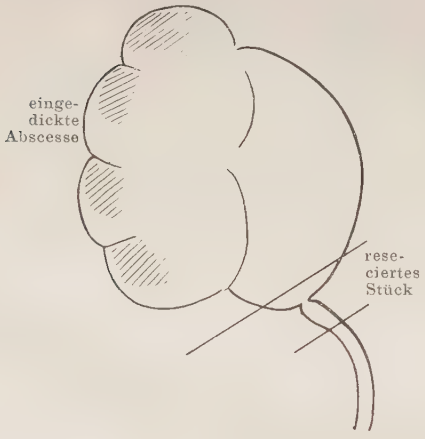
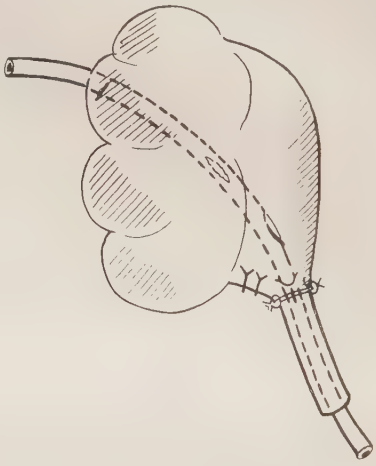


Fig. 5.



Cystoskopie: Blase gerötet. L. Ureter entleert klaren Urin, r. Ureter entleert nichts; aber beim Herausziehen füllt sich die Blase mit eitriger trüber Flüssigkeit. Füllung des l. Nierenbeckens mit 40—50 ccm Collargollösung.

17. XI. Operation: Gute Chloroformnarkose. Schrägschnitt links lumbal. Freilegen der l. Niere. Diese ist am unteren Pole adhärent und etwas verwachsen. Normale Größe; nicht sehr lappig. In der Mitte der Dorsalseite mehrere in der Rinde gelegene linsengroße Knötchen. Ein solches wird exstirpiert (eingedickter Abceß). Das Aufsuchen des Ureters und des Nierenbeckens ist wegen der Adhäsionen erschwert, schließlich kann es gut freigelegt werden. Das Becken ist dick, vergrößert, faltig; ebenso der Ureter verdickt. An der Einmündung eine Falte und von außen als Stenose erscheinende Stelle. Die Stelle des Ureters wird

nach Abklemmen des Nierenbeckens, aus welchem dicker eitriger Urin abfließt, reseciert (Fig. 4); die Nierenbeckenwände werden durch Nähte verkleinert und in den Rest der Ureter eingefügt. Ein kleines Drainrohr wird in den Ureter unter der Naht eingeführt und dorsal aus der Niere nach außen geleitet, zum Ausspülen des Nierenbeckens (Fig. 5). Reposition der Niere. Muskelnähte. Hautnähte. Drainage. Tamponade.

Mehrere Tage nach der Operation septische Erscheinungen; nachher Rückgang. Die Wunde heilt allmählich zu. Der Urin ist noch eitrig. Beschwerdefrei entlassen 15. XII. 08.

26. I. 10, also über 1 Jahr nach ihrer Entlassung kommt die Pat. wieder in die Klinik. 3 Wochen nach ihrer Entlassung (15. XII. 08) brach an der Narbe eine Fistel auf, aus der sich Urin entleerte. Die Fistel hat sich seither nicht geschlossen. Hie und da entleeren sich, nachdem einige Tage vorher stechende Schmerzen vorangegangen sind, große Menge Eiter aus der Fistel. Die Urinmengen, die täglich aus der Fistel ausfließen, sollen bedeutend sein. (Die Röcke werden durchnäßt.) Diese Menge soll jedoch wechseln. Im Ganzen fühlte sich die Pat. seit der Operation bedeutend besser als früher. Der aus der Blase entleerte Urin soll stets trübe sein. Stuhl regelmäßig. In den letzten 2 Wochen litt Pat. an Husten.

Abdomen weich, keine abnormen Resistenzen oder Dämpfung. In der l. Nierengegend findet sich mitten in der früheren Operationsnarbe eine kleine etwas eingezogene Fistel, aus der sich ungefähr jede Minute einige Tropfen Urins entleeren. Dieser ist trübe und setzt ziemlich reichlich Leukocyten ab.

Cystoskopie: der r. Ureter stößt alle 20—30 Sek. kräftig einen Strahl Urin aus. Der linke secerniert nicht und läßt sich nicht bis ins Nierenbecken sondieren, obwohl die Sonde ziemlich weit eindringt. Bei der Chromocystoskopie ist der Urin der r. Niere nach $^1/_2$ Stunde tiefblau, der aus der Nierenfistel fließende ist hell, also nicht gefärbt. Urin aus der Blase hell, klar, sauer, nicht eiweißhaltig. Kein Sacch. Urin aus der Fistel wasserhell, trübe eiweißhaltig, entsprechend der großen Zahl von Leukocyten. Keine Cylinder. Keine Erythrocyten.

Klinische Diagnose: Obliteration des l. Ureters nach Uretereinpflanzung ins Nierenbecken. Nierenfistel (durch die Niere gehend).

Nephrektomie 5. II. 10: Lumbaler Schrägschnitt nach Schluß der Fistel durch Naht. Umschneidung der Fistel. Die Niere zeigt Verwachsungen mit der Umgebung. Bei der Isolierung wird das Peritoneum verletzt. Es muß ein Stückchen Mesocolon reseciert werden. Der Ureter ist direkt am Ursprunge total obliteriert. Das Nierenbecken ist stark erweitert. Die Fistel führt durch die Nierensubstanz. Schluß des Peritoneums. Einlegen eines Mikuliczbeutels. Schluß der Wunde in Etagen bis auf die Drainöffnung. Verband.

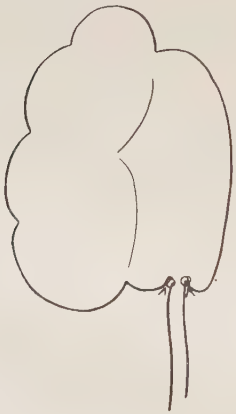
6. II. Der Eingriff wird gut überstanden. Urinmenge am ersten

Tage 675 ccm. 7. II. Leichte Temperaturerhöhung. Mäßige Wundsekretion. Urinmenge 900 ccm. Am Abend Aufstoßen und Schmerzen im Leib. 8. II. Wohlbefinden. Vorziehen des Mikuliczbeutels. 12. II. Urinmenge meist gegen 1000 ccm. Wundsekretion gering. 18. II. Die Wunde beginnt sich zu schließen. 24. II. Pat. steht auf. 27. II. Mit kleiner granulierender Wunde in gutem Befinden nach Hause entlassen.

Im Grunde genommen ist die Methode, die Schnittflächen von Ureter und Becken sofort wieder zu vereinigen, so naheliegend, daß es Wunder nimmt, warum sie noch nie früher angewandt wurde. Wahrscheinlich hat man sich vor dieser Operation gescheut, da die Gefahr einer sekundären Obliteration ganz besonders groß ist.

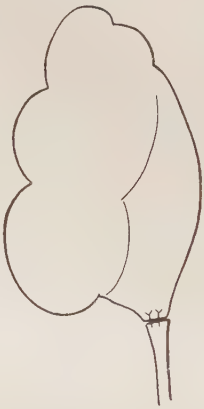
Von den 3 Fällen sind 2 (Fall 18 und 19) später nachuntersucht worden. Fall 19 ergab eine Obliteration des Ureters, Fall 18 der cystoskopischen Untersuchung nach wahrscheinlich auch.

Fig. 6.



(falsch.)

Fig. 7.



(richtig.)

Voelcker hat jedoch nicht einfach das Nierenbecken und das obere Ende des Ureters vereinigt. Er hat die Beckenwände gerafft und nach außen etwas ausgebuchtet, und so flaschenförmig (Fig. 6. 7) die Vereinigung hergestellt. Vielleicht aber genügte nicht einmal diese Vorsichtsmaßregel. Küster spricht einmal von Resektion des Harnleiters und Vereinigung der Stümpfe durch die Naht. Er sagt, es sei zum Gelingen notwendig, die Resektionschnitte schief auf die Längsachse des Kanals zu setzen, weil auf diese Weise ein größerer Schutz gegen einen Rückfall dadurch gewonnen werde, daß eine etwa wiederkehrende Narbenstriktur auf verschiedene Ebenen des Harnleiterquerschnittes sich verteilen müßte.

Diese Gefahr der sekundären Obliteration, wovor man immer bei diesen feinen Operationen auf der Hut sein muß, hat dazu geführt, ganz eigenartige, sicher viel glücklichere Methoden zu ersinnen.

Der Fall 19 war eine Pyonephrose. Es gilt heute schon als feststehende Regel, bei Pyonephrosen der plastischen Operation die präliminare Nephrostomie vorausgehen zu lassen. Sie schafft günstigere Bedingungen, die nicht von vornherein den Erfolg in Frage stellen.

Kroiss giebt die Zusammenstellung der bis 1908 durch plastische Operationen behandelten Pyonephrosen und findet bei 16 ausgesprochenen Fällen: 11 mal präliminare Nephrostomie. Von diesen 11 ergab in 3 Fällen die spätere Plastik einen Mißerfolg, der einmal zur sekundären Nephrektomie führte, die beiden anderen wurden durch eine zweite plastische Operation erfolgreich behandelt. In einem Falle wurde nach 18 Monate bestehender Heilung wegen Recidivs der Pyonephrosis calculosa doch noch nephrektomiert. In 5 Fällen führte man die plastische Operation sofort aus. Es heilten 4, 1 behielt eine dauernde Urinfistel. Aus dieser Zusammenstellung läßt sich nicht erkennen, daß die Nephrostomie so entscheidend für den Erfolg der Operation ist. Aber ganz sicher ist eine präliminare Nephrostomie von Wert.

In dem später zu besprechenden Fall von Jones (Fall 22), auch eine Pyonephrose, wurde sekundär ebenfalls die Nephrektomie ausgeführt. Jones sagt selber, dies wäre vermieden worden, wenn eine präliminare Nephrotomie ausgeführt worden wäre.

Fall 18 und Fall 19 ergeben in ihrer Gegenüberstellung noch mancherlei Interessantes. In Fall 19 trat nach 3 Wochen eine Fistel auf, Fall 18 war „geheilt".

Fräulein S. sagte, es ginge ihr sehr gut. Sie sah auch blühend aus und konnte alles arbeiten. In der linken Seite war kein Tumor zu fühlen. Und doch zeigte der Ureterkatheterismus, daß die linke Niere nicht funktionierte. Hätten wir den Ureterkatheterismus nicht ausgeführt, uns nur auf die Angaben der Frau beschränkt — ein vollkommener Erfolg der plastischen Operation wäre da gewesen. Und wir wollen doch durch eine plastische Operation nicht nur eine Beseitigung aller Beschwerden, sondern eine brauchbare Niere erhalten.

In ca. $^2/_3$ der von Kroiss zusammengestellten Fälle ist die

Funktion der operierten Niere nicht einwandsfrei festgestellt worden. Es ist naheliegend, sich einfach mit dem Wohlbefinden der Patienten zufrieden zu geben, besonders wenn man in der Nierengegend keinen Tumor mehr fühlt. Gardner hat darauf hingewiesen, daß diese sogenannte „klinische“ Heilung ein Scheinerfolg der Operation bedeuten könne. Und Gardner stellt die Frage auf: worin liegt denn dann die angebliche Superiorität der konservativen Methoden gegenüber der Nephrektomie! Kroiss glaubt dagegen mit großer Wahrscheinlichkeit annehmen zu dürfen, daß wir trotz des Fehlens einer cystoskopischen Nachuntersuchung in den meisten Fällen, die als „geheilt“ bezeichnet wurden, eine gut funktionierende Niere haben. Er stellt folgende Betrachtung an: Der Urin der operierten Niere hat nach der Plastik in der Drainageöffnung einen Notausgang, den er benutzt, wenn ihm der normale Abfluß versperrt ist (wie bei der Nephrotomie). Es wird, wenn die Sekretion gut und die Unwegsamkeit stark ist, nicht zu einem Schluß der Nierenfistel kommen. Tritt die Verengerung des Lumens allmählich ein, so wird die vielleicht schon ganz versiegte Harnabsonderung aus der Nierenfistel wieder beginnen, oder die schon geschlossene Fistel wieder aufbrechen. Er glaubt keinesfalls, der Vorgang könne sich so abspielen: die Nierenwunde verheilt glatt und die Niere stellt gleichzeitig symptomlos ihre Funktion ein. Eine einigermaßen funktionierende Niere müsse beim Fehlen eines anderweitigen Abflusses eine einmal vorhandene Fistel hartnäckig offen halten. Sei andererseits der Ureter durchgängig, aber verengt, so komme es, falls nicht die Nierennarbe gesprengt werde, einfach wieder zur Hydronephrosenbildung, die sich dem Patienten und dem Arzt meist bemerkbar mache — nicht aber zur symptomlosen Atrophie der Niere.

Tuffier hat Tierversuche angestellt, deren Resultat war: Nach Unterbindung des Ureters symptomlose Atrophie der Niere. Kroiss sagt: es ist ein Irrtum, diese Ergebnisse auf die Verhältnisse am Menschen während des postoperativen Stadiums nach einer Plastik zu übertragen. Beim Tierexperiment hat man eine unversehrte dicke Nierenkapsel — hier aber ist der Abfluß durch die Nephrotomieöffnung gesichert, und wenn diese schon verheilt ist, kann bei Undurchgängigkeit des Ureters die Narbe leicht durch den Binnendruck des gestauten Harns gesprengt werden.

Wie verhalten sich unsere 2 Fälle hierzu. Es wurde an beiden Fällen die gleiche Operation ausgeführt, beide Ureteren sind

in gleicher Weise obliteriert (oder ist bei der Hydronephrose die Obliteration nicht ganz vollständig, während ja im Fall der Pyonephrose die zweite Operation eine totale Obliteration des Ureters an seinem Ursprung ergab), — und doch trat das eine Mal eine Fistel nach 3 Wochen auf, im andern Fall bestand „klinische Heilung". Und das kam daher: einmal war es eine Pyonephrose und das andere Mal eine Hydronephrose.

Einen Abflußweg in einer Nephrotomiewunde hatte der Urin nicht.

Bei der Pyonephrose wurde die Konvexität der Niere nur von einem kleinen Drainrohr durchstochen, bei der Hydronephrose wurden an 2 Stellen durch die Niere Drains eingeführt.

Im Falle der Pyonephrose hat der eitrige Urin einfach die Naht gesprengt, sodaß nach 3 Wochen eine Fistel vorhanden war. Bei der Hydronephrose ist nichts geschehen. Vielleicht ist dieser Fall doch in Beziehung zu bringen mit den Resultaten von Tuffier's Tierexperimenten.

Man wird also wohl zu unterscheiden haben zwischen Hydro- und Pyonephrose. Genauere Beobachtungen, bei denen die cystoskopische Nachuntersuchung die Hauptrolle spielen muß, werden uns lehren, ob der Vorgang wirklich so ist, wie Kroiss meint, oder ob nicht doch, wie wahrscheinlich in unserem Fall 18 Ureterobliteration mit symptomloser Atrophie der Niere eintreten kann.

Dieser Fall 18 hat uns also aufmerksam gemacht auf den unbedingten Wert der cystoskopischen Nachuntersuchung für die richtige Beurteilung eines Falles.

Wenn es irgend möglich ist, muß die einfache Bemerkung: „Heilung" ersetzt werden durch einen genauen Befund. Wir wollen doch eine gut funktionierende Niere — nicht nur einfach Wohlbefinden. Wir selber konnten aber auch 2 frühere Patienten nicht zur Nachuntersuchung bekommen. Die Schwierigkeiten sind oft sehr groß.

Ganz sichere Fälle, in denen auch ohne cystoskopische Nachuntersuchung eine funktionierende Niere durch die plastische Operation erhalten wurde, sind die Fälle von Solitärnieren. Die Litteratur verzeichnet im ganzen bis jetzt 16 Fälle. Doch ist wohl von diesen Fällen der Fall von Trendelenburg abzuziehen.

Herr Dr. Läwen hatte die Freundlichkeit, mir darüber mitzuteilen:

Der Pat. Max H. hat sich seit der Operation gut erholt; die Fistel ist völlig geschlossen (s. S. 13). Nach der Operation hat er 22 Pfund an Gewicht zugenommen. Seit etwa 2 Jahren leidet er an Nierensteinkoliken. Er hat 11 Steine von über Erbsengröße mitgebracht, die unter starken Schmerzen in der l. Nierengegend abgegangen sind. Die Gegend der l. Niere soll beim Abgang der Steine angeschwollen gewesen sein. Geringe Schmerzen sollen auch in der r. Nierengegend namentlich bei Witterungswechsel auftreten — aber keine Koliken.

Bei der Untersuchung fand sich die l. Niere als ziemlich kleiner harter Körper palpabel. Konkremente auf dem Röntgenbilde nicht nachweisbar. Dagegen sieht man auf der Röntgenplatte einen Schatten, der der r. Niere angehören könnte. Es ist also wohl wahrscheinlich, daß die r. Niere vorhanden ist. Der Urin enthält reichlich Leukocyten, auch rote Blutkörperchen und Eiweiß. Zeitweilig soll er ganz rot gefärbt gewesen sein. Die Steine stammen wohl alle aus der l. Niere.

3. Fenger's Ureteropyeloplastik.

Zur gleichen Zeit wie Küster hat Fenger ein Verfahren angewandt, zur Beseitigung einer Striktur des obersten Ureterendes. Er spaltete der Länge nach den Ureter und das Becken über der Verengerung und nähte in querer Richtung zusammen — nach der für den Magen erdachten Methode von Heinecke-v. Mikulicz (vgl. die extrapelvische Klappenoperation).

Das Verfahren wurde bis 1908 10 mal angewandt. Dazu kommen noch 23 Fälle.

W. Mayo allein hat 16 mal diese Operation glücklich ausgeführt. Mayo führt einfach die Thatsache an, ohne nähere Daten zu geben.

Einen Fall hat Voelcker operiert.

20. J. B., 51 J., Landwirt. Eintritt 21. IX. 09. Austritt 22. X. 09. †.

Pat. ist seit mehreren Jahren leidend. Er hat öfters im Bett liegen müssen und war angeblich herzleidend. Im Frühjahr d. J. nahmen seine Beschwerden zu. Er mußte viel liegen und fühlte sich matt. Appetit mäßig. Er bemerkte eine Schwellung in der l. Seite. Seit längerer Zeit hat er abends Frostgefühl und schwitzt in der Nacht.

Befund: Ziemlich kräftig gebauter Mann von etwas blassem Aussehen. Herzdämpfung etwas nach links verbreitert; erster Ton unrein. Links zwischen Rippenbogen und Darmbeinkamm ein etwa kindskopfgroßer derber Tumor, den man auch von rückwärtsher fühlt; nicht besonders druckempfindlich. Urin mit Spuren von Eiweiß, ohne Blut, Leukocyten in mäßiger Menge. Keine Cylinder. Cystoskopie nach Indigo-

karmininjektion ergiebt links keine Sekretion der Niere, rechts etwas verspätet.

Diagnose: Tumor der l. Niere?

Operation (23. II. 09): In Chloroformäthernarkose Flankenschnitt links. Es wird zunächst das Peritoneum neben dem Colon descendens eröffnet und man überzeugt sich, daß die Bauchorgane frei sind. Das Peritoneum wurde daraufhin mit Knopfnähten geschlossen. Die l. Niere wird nun stumpf freigelegt. Sie ist ein großer Sack, gefüllt mit trüber urinöser Flüssigkeit. Der Ureter ist am Uebergang ins Nierenbecken verengt. Es wird an dieser Stelle eine plastische Operation in der Weise ausgeführt, daß ein Längsschnitt quer vernäht wird. Von der Konvexität der Niere aus wird nun ein dünnes Rohr durch das Nierenbecken in den Ureter eingeführt bis etwa 2 cm abwärts von der Nahtstelle. Ein zweites dickeres Rohr wird in das Nierenbecken eingelegt durch eine zweite Oeffnung. Drain in das paranephritische Gewebe und Jodoformgazetamponade. Naht der durchtrennten Schichten bis auf Oeffnung für Drainage.

28. IX. Wegen entzündlicher Erscheinungen an der Wunde werden alle Haut- und Muskelnähte entfernt und die Wunde lose mit Jodoformgaze tamponiert. — 29. IX. Schüttelfrost. — 3. X. Schüttelfrost, obwohl die entzündlichen Erscheinungen an der Wunde zurückgegangen sind. — 11. X. Die Wunde hat sich gereinigt, und zeigt frische Granulationen. Pat. klagt nirgends über Schmerzen, ist etwas benommen und läßt Stuhl und Urin unter sich gehen. Es findet sich über dem Unterlappen der Lunge eine Dämpfung mit Bronchialatmen und verstärktem Stimmfremitus. Puls kräftig und regelmäßig. Abends Schüttelfrost. Urin: Spec. Gew. 1020, wenig Eiweiß, Cylinder in mäßiger Menge. — 15. X. Punktion der Pleurahöhle ergiebt klare, seröse Flüssigkeit. Kultur bleibt steril. Die Somnolenz hat zugenommen. — 22. X. Unter zunehmender Somnolenz (seit Tagen erkennt Pat. Niemanden mehr) ist seit gestern Abend der Puls schlechter geworden und es erfolgt heute der Exitus.

Sektionsbefund der Nieren:

L. Niere: Mit den Rändern der Operationswunde durch dickes schwieliges Gewebe fest verwachsen. Niere klein, Kelche und Becken mäßig verbreitert und umgeben von einem Saume derben, blassen, harten, schwieligen Gewebes, in dem nur an einzelnen Stellen sich Reste von Nierengewebe und einzelne kleine Cysten erkennen lassen. Schleimhaut des Beckens ist deutlich injiciert, nicht verdickt, nirgends eitrig infiltriert. Am Uebergang vom Becken in den Ureter querer narbig aussehender Wulst am Ureter. Ureter gut durchgängig, nicht erweitert. In der Nierenvene runder geriffelter wenig festhaftender weißlicher Thrombus.

R. Niere sehr groß, Kapsel löst sich leicht; quellende weiche Konsistenz. Helle gelblich-braune Farbe, etwas trüb und nur durchscheinend. Mark etwas dunkler, mehr rot und blutreich. Becken etwas erweitert. Ureter o. B.

Blase leer, kontrahiert, verdickt, injiciert, z. T. von kleinen Blutungen durchsetzte Schleimhaut. Ureterenmündungen frei.

Prostata klein, weich. Hoden und Nebenhoden o. B.; keine Narben.

Anat. Diagnose: Befund nach Drainage des l. Nierenbeckens. Vernarbte Naht im l. (gut durchgängigen) Ureter und im Peritoneum. Dilatation des l. Nierenbeckens. Atrophie und schwielige Umwandlung der l. Niere. Hypertrophie und Trübung der r. Niere. Cystitis. Milztumor. Hypostatische Pneumonie in beiden Unterlappen. Bronchitis; Lungenödem. Hypertrophie und Dilatation beider Ventrikel, besonders des linken. Sklerose der Aortenklappen, des anliegenden Endocards. Atheromatöse Erweichung und Thrombenbildung im Endocard des l. Ventrikels. Thrombose der V. ren. sin.

Im ganzen sind bis jetzt bei plastischen Operationen 7 Todesfälle zu verzeichnen.

Fall von Krönlein: Urämie bei Solitärniere.

Fall von Trendelenburg: Tod durch Ileus.

Fall von Bazy: Tod nach 18 Tagen an Infektion.

Fall von Helferich: Beiderseitige Hydronephrose. Bei der Operation rechtsseitige Hydronephrose übersehen. Tod an Urämie.

Fall von Legueu: Tod an Peritonitis. Pyonephrose auf abdominalem Wege operiert.

Fall von Schloffer: 23j. Mensch, durch Blutungen stark geschwächt. Tod 8 Stunden nach der Operation an Herzinsufficienz.

Fall von Schede: Tod 2 Tage nach der Operation. Todesursache unbekannt.

Hierzu kommt nun als achter der Fall von Voelcker. Aus dem Sektionsbericht ist zu erkennen, daß der Patient an hypostatischer Pneumonie gestorben ist. Die Sektion ergab noch Hypertrophie und Dilatation beider Ventrikel. Vielleicht wäre durch eine Nephrektomie, die nicht ein so langes Krankenlager wie die plastischen Operationen erfordert, auch kein so großer Eingriff ist, der Exitus verhütet worden. Schloffer's unglücklicher Fall ist ein drastisches Beispiel, wie sehr man das Allgemeinbefinden zu berücksichtigen hat.

21. D. F. Jones.

März 1905. 21j. Mann. Seit 12 Jahren Schmerzattacken in der l. Lumbalgegend, die 6—24 Stunden dauerten, von Nausea und Erbrechen begleitet, mit einer Aura von 2—3stündiger Dauer. Die Häufigkeit und Heftigkeit der Attacken wuchs bis jetzt; sind gegenwärtig seit einer Woche vorhanden und machen ihn vollkommen arbeitsunfähig. Bei den meisten Attacken sieht man eine Vorwölbung der linken Seite. Die Darm-

enge ändert sich nicht während oder nach dem Anfall. Urin: spec. Gew. 1013; alkalisch; ganz wenig Albumen. Kein Sacch. 10. III. 05 Anfall, wobei rechts eine Vorwölbung gefühlt werden konnte, die sich aufwärts bis unter die Rippen ausdehnte und stark gespannt war. Leukocyten 23 500.

Operation (16. III. 05): Niere groß und geschwollen. Kapsel verdickt. Becken erweitert auf $2^1/_2$ Zoll Umfang. Ureter an der Hinterfläche $^3/_4$ Zoll über dem untersten Ende des Beckens, wo er einen vollkommenen Kreis ungefähr $^1/_2$ Zoll im Durchmesser um das Becken bildete. Ureter war nicht adhärent. Die Oeffnung ins Becken war verengt. Incision im Becken und Ureter ungefähr $^1/_2$ Zoll nach abwärts. Das Becken enthielt einige Unzen trüben Urin. Bougie vom Becken in die Blase geführt: keine Verengerung. Die Ränder des Beckens wurden mit den Enden des Ureters mit Lembertnähten vereinigt, die nicht durch die Schleimhaut gingen. Ein Zigarettendrain wurde auf die Nähte gelegt. Schluß der Wunde. — Rekonvalescenz ungestört. Nur 4 Tage blutiger Urin. Seit der Operation Pat. vollkommen gesund. Keine Symptome von Seiten der Niere.

22. D. F. Jones. Inficierte intermittierende Hydronephrose.

Frl. J. P., 25 J. Seit 13 J. Schmerzanfälle in der r. Seite des Abdomens. 1902 Operation wegen Appendicitis. Von dieser Zeit bis Nov. 1905 keine Schmerzanfälle. Dann traten heftige Schmerzen in der r. Seite auf; beinahe dauernd vorhanden bis zur Aufnahme am 24. XII. 05. Seither war der Schmerz dauernd, mit 3 Anfällen mit Nausea und Erbrechen.

Befund: Wohlentwickelte, aber schlecht genährte Pat. Unter dem r. Rippenbogen eine gespannte Geschwulst zu fühlen. Urin blaßtrüb, sauer. Albumen: leichte Trübung; kein Sacch. Sediment vorhanden. Viel Eiter und gelegentlich hyaline Cylinder.

Operation (10. I. 06): Lumbalschnitt. Niere sehr vergrößert. Becken stark verdickt und verbreitert. In einem Umfang von über 5 Unzen. Keine Steine weder in der Niere noch im Becken. Ureter liegt auf $1^1/_2$ Zoll dem Becken entlang, wo er eine Arterie vom Kaliber der Radialis kreuzte, dann nach abwärts und $^1/_2$ Zoll unterhalb des tiefsten Punktes des Beckens an der Wand festhaftete. Ureter überall dem Becken adhärent. An der Oeffnung des Ureters war eine Verengerung bis auf die Hälfte der normalen Ureterdicke. Der Strang, durch welchen der Ureter abgeknickt war, wurde zwischen 2 Ligaturen durchschnitten und der Ureter losgelöst. Dann wurde ein Längsschnitt durch die Verengerung an der Einmündungsstelle in das Becken gemacht, ungefähr $^1/_2$ Zoll ins Becken und ebensoweit in den Ureter verlängert. Das Becken wurde sorgfältig exploriert. Ein Katheter durch den Ureter in die Blase gelegt. Im Ureter keine Verengerungen. Die Enden der Längs-

incision im Becken und Ureter wurden transversal mit feinen Seidennähten durch Muskulatur und Subcutis vereinigt. Es wurde dann eine Incision in die hintere Beckenfläche gemacht, ein Katheter eingelegt, der durch den Lumbalschnitt nach außen mündete. Ein großer Gazestreifen wurde längs dem Ureter eingelegt. Schluß der Wunde.

Rekonvalescenz langsam und unbefriedigend. Trotz täglicher Spülungen des Beckens war der Urin eitrig und einige Tage lang bluthaltig. Die Temp. war Nachts etwas gesteigert 3 Monate lang trotz dauernder Drainage. Am 9. IV. Entlassung: bedeutend gebessert. Im Urin noch etwas Eiter. Ein dauernder, wenn auch geringer Schmerz in der r. Seite. — 19. VI. 06 trat Pat. wieder ein. Cystoskopie ergab eine Kongestion und Verdickung der Blasenwand mit einem großen roten Ring um die rechte Ureteröffnung. Der rechte Ureter wurde kathetrisiert und ergab stark eitrigen Urin; der l. Ureter wurde nicht kathetrisiert. — 19. VI.: Nephrektomie. Niere hatte normale Größe; das Becken ist stark entzündet und hatte mehr als die Hälfte an Umfang eingebüßt. Die Ureteropyeloplastik war wirksam: es bestand eine Oeffnung am oberen Ende des Ureters. Der Ureter, der bei der ersten Operation von normaler Dicke war, war jetzt auf $^1/_2$ Zoll im Durchmesser verdeckt. Im Dez. 1907 war die Pat. vollständig wiederhergestellt.

Vergleiche hiermit Fall 19.

23. Cassanello[1]).

Hindernis im Harnleiter 20 cm von der Einmündung in die Blase festgestellt worden. Die stenotische 1 cm lange Stelle wird freigelegt, unterhalb derselben eine feine Sonde in den Harnleiter eingeführt, durch die Stenose durchgeschoben und mit einer Hohlsonde vertauscht. Auf dieser wird die Stenose incidiert und die Incision quer in der Art der Pyloroplastik von Heinecke-v. Mikulicz vereinigt. Ein Verweilkatheter Nr. 9 blieb liegen und wurde wöchentlich gewechselt bis Nr. 21. — Die Kranke verläßt mit sehr feiner, kaum für eine Sonde passierbarer Fistel und völlig durchgängigem Ureter das Krankenhaus.

24. Artur H. Burgess.

Frau 32 J. Vor einigen Monaten klagte Pat. über Schmerzen in der r. Hüfte, die im Intervall von 10 Tagen auftraten. Vor 1 Monat entdeckte sie zufällig eine Schwellung der r. Seite des Abdomens, die seitdem sich nicht merklich verändert hat. Am Urin hatte sie nie etwas besonderes bemerkt. Schwellung war ungefähr von der Größe einer Kokosnuß. Deutliche Fluktuation, freie Beweglichkeit in jeder Richtung, leichte Reposition in die r. Nierengegend. Urin sauer, spec. Gew. 1022, keine abnormen Bestandteile.

Cystoskopie am 5. II. 07: Blase vollkommen gesund; keine Beson-

1) Gaz. degli ospedali e delle chin. 1910. Nr. 23 (cit. nach Zeitschr. f. Chir. 1910. Nr. 15).

derheiten an den Ureterenöffnungen. Da die Niere unter dem Einfluß des Anästhetikums zeitweise nicht secernierte, konnte man den Urin, der aus den beiden Ureterenöffnungen abfloß, nicht vergleichen. Ein Katheter ging 11 Zoll weit in den r. Ureter hinein, wurde liegen gelassen, aber kein Urin floß aus ihm ab.

Operation sofort anschließend: Lumbalschnitt. Im Nierenbecken über 30 Unzen einer blaßgelben Flüssigkeit. Herauslagerung. Der Katheter lag noch gut in dem Ureter und man sah, daß er vorgedrungen war bis zur Vereinigungsstelle von Ureter und erweitertem Becken. Dort war das weitere Vordringen verhindert worden durch eine Verengerung. Der Ureter war von normaler Weite. Eine kleine Incision wurde auf der vorderen Fläche des Beckens gemacht, einen halben Zoll über der Mündungsstelle des Ureters und die Verengerung von oben inspiciert. Die Incision wurde dann nach unten über die Striktur verlängert und der Ureter in der Längsrichtung $^1/_2$ Zoll eingeschnitten. Man fand keine Ulceration an der Stelle der Striktur, noch zeigte die Mucosa irgendwelche Besonderheiten. Diese Längswunde wurde dann quer vernäht mit 2 Reihen feiner Catgutnähten. Ein großer Drain wurde dann in das Becken durch die ursprüngliche Wunde eingelegt, die Niere reponiert und so hoch wie möglich eingenäht.

Nach 5 Tagen Entferung des Drains. 20. II. war die äußere Wunde vollkommen geheilt. — 12. XI. wurde die Niere eher kleiner als normal gefunden und fest in ihrem Becken fixiert. Die Schwellung kam nicht wieder. Die früheren Symptome waren vollständig verschwunden.

25. A. H. Burgess.

21j. Frau. Eingetreten 17. XI. 06. Klagt über Schmerzen im Rücken und „trüben“ Urin. Hat die Schmerzen seit ihrem 3. Lebensjahre; erinnert sich nicht, jemals für längere Zeit frei gewesen zu sein. Die Veränderung im Urin wurde seit 3 J. bemerkt, anfangs sehr gering, wurde später immer auffallender. Sie war mehrere Male im Krankenhaus gewesen. Nie Erfolg.

Sie lokalisiert die Schmerzen in die obere Lumbalgegend und kann keinen Unterschied zwischen beiden Seiten angeben. Die Schmerzen treten anfallsweise, gewöhnlich nachts auf. Abdomen gespannt und schwer zu palpieren. Palpation über der l. Niere schmerzhafter und bietet größere Resistenz als rechts. Urin spec. Gew. 1020, alkalisch, Albumen, kein Sacch., mit dickem eitrigem Niederschlag. Das Röntgenbild zeigt einen undefinierbaren Schatten in der l. Nierengegend. — 20. XII. Cystoskopie in Anästhesie: Erscheinungen einer allgemeinen Cystitis. Die r. Ureterenmündung unverändert, auf der l. Seite ragt sie pyramidenförmig vor, ihr Rand stark geschwollen und blutunterlaufen. Der Harn der r. Niere offensichtlich klar; der von der l. Niere kommt unregelmäßig und sehr heftig.

Freilegung der Niere, Trennung von ihren Adhäsionen in der Umgebung. Hervorziehen der Niere. Das Becken und die Kelche waren durch Eiter erweitert. Die Niere wird entlang ihrem konvexen Rand durch einen erweiterten Kelch eröffnet und das Becken mit NaCl-Lösung sorgfältig ausgespült. Im untersten Kelch 3 Steine. Der Ureter wurde jetzt freigelegt, er war normal weit; aber genau an der Einmündungsstelle im Becken war eine Verengerung. Eine kleine Incision wird in der vorderen Wand des Beckens 1/2 Zoll über der Verengerung gemacht und die Wand von oben inspiciert. Es wurde genau vorgegangen wie im vorigen Falle. Jedoch wurde, bevor man die Wunde verschloß, eine Sonde in den Ureter eingeführt, um sich zu versichern, daß keine sonstige Striktur vorhanden. Das Becken wurde durch einen Katheter drainiert. Außerdem ein Drain in den perirenalen Raum.

In den ersten beiden Tagen war Pat. sehr schwach; aber dann erholte sie sich sichtlich. Die Drains wurden bis zum 12. I. liegen gelassen. — 30. I. verließ die Pat. das Krankenhaus noch mit einer kleinen Fistel, welche bis zum März vernarbt war. Sie ist frei von allen Beschwerden und erfreut sich einer guten Gesundheit. Man kann die Niere, die von geringer Größe ist, fest fixiert in ihrem Bett fühlen. Im Urin ist noch ein kleiner Eiterniederschlag, der seit der Operation ständig geringer wird. Sie kann ihren Urin 4 Stunden halten, während sie früher alle 10 Minuten urinieren mußte.

Es ist in diesem letzten Falle einer Vorsichtsmaßregel ganz besonders Erwähnung gethan, die bei jeder plastischen Operation anzuwenden ist: der Ureter ist auch blasenwärts auf Strikturen zu sondieren. Es existiert ein Fall in der Litteratur (Weller van Hook), wo bereits wegen Klappenbildung die Ureteropyeloneostomie gemacht worden war und dann erst sondiert wurde — und man fand eine Striktur des Ureters weiter unten. Weller van Hook machte sofort die Nephrektomie.

26. Harrington[1]).

Frau von 41 Jahren. Dauer der Krankheit 5 Jahre. R. Seite. Ursache: Wanderniere (?). Fixation. Längsincision mit Quernaht. Heilung.

Während also Kroiss 10 Fälle kannte, wo bei Striktur die Ureteropyeloplastik angewandt worden, sind es heute schon 33 Fälle.

Bei Kroiss lautete die Statistik: 9 Fälle (der Schloffer'sche Todesfall scheidet aus) mit 6 Erfolgen und 3 Mißerfolgen.

Von den neuen 23 Fällen sind 20 von Erfolg, nur 1 Mißerfolg (Jones Fall 22).

In der Beurteilung scheidet der Fall von Cassanello aus,

1) Mass. Gen. Hosp. (cit. nach Jones).

da er bei der Entlassung noch eine kleine Fistel hatte, und der Fall Voelcker's, wo der Tod an beiderseitiger Pneumonie erfolgte.

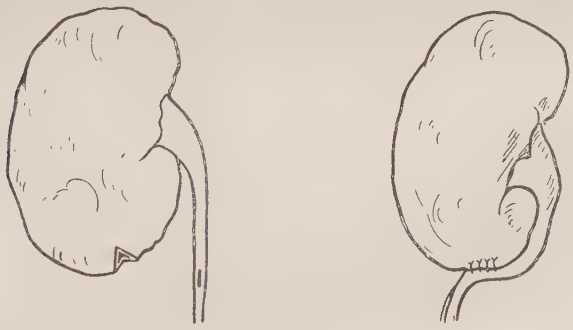
Die Zusammenstellung der 33 Fälle:

Erfolg in 26 Fällen
Mißerfolg „ 4 „
Tod „ 2 „
Fistel bei der Entlassung in 1 Fall.

4. Laterale Anastomose.

Im Jahre 1898 hat Albarran ein Verfahren angegeben, wo das Hindernis am Ureter und Beckeneingang einfach umgangen wird, indem man eine Anastomose zwischen dem tiefsten Punkte des hydronephrotischen Beckens und der korrespondierenden Stelle des Ureters herstellt.

Fig. 8. Fig. 9.



Laterale Anastomose (nach Gardner).

Albarran geht folgendermaßen vor: Er macht in den Ureter ungefähr in gleicher Höhe wie der tiefste Punkt des Beckens eine Längsöffnung von 12—14 mm. An der am tiefsten gelegenen und womöglich dünnsten Stelle der Sackwand macht man eine ebenso große, jedoch eine senkrecht zu der am Ureter stehenden Incision. Zuerst näht man die hinteren Wundränder und dann, wenn ein Drain eingelegt ist, die vorderen.

Die laterale Anastomose wurde 14mal für sich allein gemacht (von Albarran 9mal).

5. Pyeloplicatio.

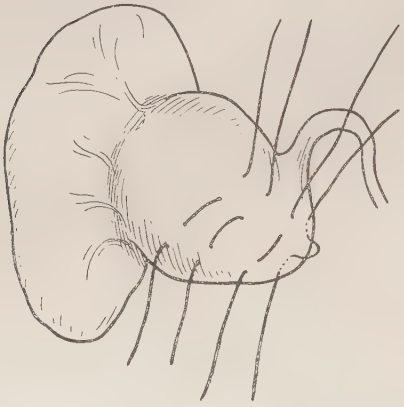
Israel (1896) sucht den Blindsack zum Verschwinden zu bringen, in dem er eine ganze Reihe Etagennähte setzt, die den toten

Raum zum Verschwinden bringen durch faltenförmige Einstülpung (Fig. 10). Die Pyeloplicatio (Capitonnage Albarran) wurde 9mal an 8 Patienten gemacht.

6. Résection orthopédique.

Albarran trägt den ganzen Teil des Blindsackes und der Niere, der unterhalb der Uretermündung liegt, durch einen geraden Schnitt ab (Fig. 11).

Fig. 10.



Pyeloplicatio (nach Albarran).

Fig. 11.

Résect. orthopéd. (n. Albarran).

Albarran hat 4mal die Operation ausgeführt, im ganzen wurde sie 7mal ausgeführt. Kroiss weist Albarran 3 Fälle zu. In seinem Lehrbuch spricht Albarran von 4 Operierten.

Alle diese Operationen können nicht wahllos angewandt werden. Sie haben ihre ganz bestimmten Voraussetzungen. Zwei Bedingungen aber müssen immer erfüllt sein, wenn die Operation von Erfolg sein soll:

1. Die Ureterenmündung muß am tiefsten Punkte sein.
2. Eine sekundäre Verengerung der Uretermündung muß verhindert werden.

Albarran giebt eine kurze Uebersicht, wann jede Methode die beste ist:

Wenn die Uretermündung weit, der Ureter nicht verengert ist und sehr hoch inseriert: die Résection orthopédique.

Wenn die Einmündungsstelle verengert ist und nahe dem tiefsten Punkte des Beckens ist: Ureteropyeloplastik.

Wenn unter diesen Bedingungen eine Tasche unterhalb der Uretereinmündung bleibt, fügt man die Résection orthopédique an.

Im Falle einer Obliteration des oberen Ureterteils oder einer Striktur: Laterale Anastomose, wenn möglich, oder Ureteropyeloneostomie. Man wählt im gegebenen Falle die am leichtesten auszuführende Operation.

Im Ganzen sind bis jetzt 151 Fälle von plastischen Operationen bekannt. 102 hat Kroiss zusammengestellt, 26 sind hier näher bezeichnet. Es kommen die 19 Fälle von Mayo und 4 Fälle von Albarran (Kroiss zählt 14 Fälle von Albarran auf, in seinem Lehrbuch spricht dieser von 18 Fällen).

Alle Operationsmethoden geben gute Resultate. Welche Methode die beste ist, ist noch nicht zu entscheiden. Unter bestimmten Verhältnissen ist meist nur eine Methode angebracht. Genauer auf die einzelnen Erfolge einzugehen, ist wertlos. Von Bedeutung ist heute nur der Gesamterfolg.

Die Thatsache, daß man durch plastische Operationen die Niere erhalten kann, ist noch zu wenig anerkannt. Nur die Zahl der Fälle kann lehren. Jedes Jahr wird neue Fälle bringen. Jedes Jahr wird uns weiter bringen. Zu den zwei früher allein geübten Operationsmethoden, der Nephrotomie und der Nephrektomie, ist die plastische Operation hinzugekommen, der die Zukunft gehört.

Litteratur.

1) Albarran, Médicine Opératoire des Voies urinaires. Paris 1909. — 2) Barth, Beiträge zur Pathol. und Therapie der intermitt. Hydronephrose. Diss. Leipzig 1904 (Braun). — 3) Bazy, Internat. Kongreß f. Med. Paris 1900. Bd. XI. — 4) Burgess, Two Cases of Uretero-Pyeloplasty. Lancet. 1908. Vol. I. — 5) Christensen, Zur Würdigung der konservat. Behandlungsmethode der offenen Hydronephrose. Diss. Kiel 1902 (Helferich). — 6) Clairmont, Beiträge zur Nierenchirurgie. Arch. f. klin. Chir. Bd. 79. — 7) Cheyne, Intermittent Hydronephrosis. Lancet. Juli 1907. — 8) Delkeskamp, Beiträge zur Nierenchirurgie. Bruns' Beiträge Bd. 44. — 9) Doernig, Beiträge zur Nierenchirurgie. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 87. H. 1—3. — 10) Ekehorn, Die anormalen Nierengefäße können eine entscheidende Bedeutung für die Entstehung der Hydronephrose haben. Arch. f. klin. Chir. Bd. 82. 1907. — 11) Enderlen, Ein Beitrag zur Ureterchirurgie. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 42. 1896. — 12) Fenger, Konservat. Operat. für renale Retention infolge von Strikturen oder Klappenbildung am

Ureter. Arch. f. klin. Chir. Bd. 62. 1900. — 13) Grohé, Weiterer Beitrag zur Nierenchirurgie. Ebenda. Bd. 66. — 14) Israel, Chirurg. Klinik der Nierenkrankheiten. Berlin 1901. — 15) D. F. Jones, Intermittent Hydronephrosis. With a Report of four Cases. Boston Med. and Surg. Journ. 1909. — 16) Krogius, Zur Technik der Ureteropyeloneostomie. Centr. f. Chir. Bd. 29. S. 25. 1902. — 17) Kroiss, Ueber die plast. Operat. am Nierenbecken und oberen Ureterabschnitt bei den Retentionsgeschwülsten der Niere. Bruns' Beiträge Bd. 58. 1908. — 18) Küster, Chirurgie der Nieren. Deutsche Chirurgie. Lief. 52 c. 1896—1902. — 19) Ders., Ein Fall von Resektion des Ureter. Arch. f. klin. Chir. Bd. 44. — 20) Läwen, Beiträge zur Kenntnis plast. Operationen am Nierenbecken bei Hydronephrose. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 79. — 21) Lobstein, Die Wandernieren und Hydronephrosen der Heidelberger Klinik. Bruns' Beiträge Bd. 27. — 22) William J. Mayo, The Fatty Fascial Flap in Plastik and Other Operations on the Pelvis of the Kidney. Surg., Gynaecol. and Obstetr. April 1910. — 23) Ders., Relation of Anomalous Renal Blood Vessels to Hydronephrosis. Journ. of the Amer. Med. Assoc. May 1909. — 24) Alex. Miles, Plastic Operation the Renal Pelvis for Intermittent Hydronephrosis. Edinburgh med. Journ. 1908. — 25) Moszkowicz, Gesellsch. der Aerzte in Wien. Wien. klin. W. 1908. Nr. 22. — 26) Perthes, Ueber Nierenexstirpationen. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 42. — 27) Petersen, Ein Fall von Uronephrose geheilt durch Ureterplastik und Nierenbeckenfaltung. Münch. med. W. 1903. Nr. 11. — 28) Reisinger, Beitrag zur Behandlung der Hydronephrosen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 67. 1900. — 29) Sneguireff, Ueber einen Fall von Hydronephrocystanastomose. D. Zeitschr. f. Chir. 1902. Bd. 67. — 30) Schäfer, Intermittierende Hydronephrose mit plast. Operation behandelt. D. med. W. 1908. Nr. 22. — 31) Schloffer, Hydronephrocystanastomose bei Hydronephrose einer Solitärniere. Wien. klin. W. 1900. Nr. 33. — 32) Schmieden, Die Erfolge der Nierenchirurgie. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 62. — 33) P. Wagner, Neuere Beiträge zur Nierenchirurgie. Schmidt's Jahrb. Bd. 282. — 34) Wiemer, Zur Kasuistik der Behandlung der intermittierenden Hydronephrose. Diss. Kiel 1903 (Helferich). — 35) Wyss, Zwei Decennien Nierenchirurgie. Bruns' Beiträge Bd. 32. 1902.

Lebenslauf.

Ich bin geboren am 29. August 1888 zu Worms a. Rh.

Nach dreijährigem Besuch der Vorschule besuchte ich vorschriftsmäßig neun Jahre das humanistische Gymnasium zu Worms.

Ostern 1906 bestand ich die Maturitätsprüfung.

Ich studierte dann zehn Semester Medicin auf den Hochschulen zu Heidelberg, München, Berlin.

Für die Ueberlassung dieser Arbeit, sowie für vielfache Unterstützung habe ich Herrn Prof. Dr. Voelcker meinen verbindlichsten Dank zu sagen.